چارەسەرەکانی

کەموکوڕی چاو

یەکەم: نوێترین ڕێگاکانی چارەسەری لەیزیک

Laser Assisted in Situe Keratomileusis

دووەم: هاوێنەی لکاو

"Contact Lenses"

نوسینی : د.کاوە قادر قەرەداخی
شارەزای نەشتەرگەری نەخۆشیەکانی چاو

((گۆرینی کووڕی ڕووی دەرەوەی کۆڕنیا بەیارمەتی لەیزەر لە جێگای خۆیدا))

چاوی ئادەمیزاد وەکو ئامێرێکی فۆتۆگرافی کاردەکات، هاوێنەکانی ئەم کامێرایە کاری فۆکەس کردنی ئەو تیشکانە دەکەن کە لە تەنەکانی دەرەوە دەگەنە چاوو دەخرێنە سەرتۆڕی چاو.

هاوێنەکانی چاو بریتین لە کۆڕنیاو هاوێنەی کریستاڵی چاو

کۆڕنیا : Cornea :

ئەو بەشە ڕوونو بریقەدارەی چاوە کە وەکو پەنجەرەیەك بۆ چاوەکە وایە، دەکەوێتە پێشەوەی گۆی چاو. شێوەکەی بازنەیی و تیرەکەی نزیکەی 12 ملم دەبێت، هێزی گەورە کردنەکەی جێگیرەو ناگۆڕێت. هاوێنەیەکی قۆقز – ناوچاڵە، ڕووە قۆقزەکەی بۆ دەرەوەیە.

هێزی گەورە کردنەکەی نزیکەی (40–45) دایوپتەرە.

ئەستووری : لە لێوارەکانیدا نزیکەی (0.7– 0.9 ملم)ە

واتا کەمتر لە (1 ملم).

لە چەقەکەیدا (0.49-0.56ملم)ە واتا نزیکەی (1/2 ملم)

هاوکۆلکەی شکاندنەوەی نزیکەی (1.37)ە

نیوەتیرەی کووڕی بەگشتی نزیکەی (8ملم)ە

چینەکانی کۆرنیا:

1-ڕووپۆشە چین: The Epithelium

لە سێ جۆر خانەی تایبەتی دروست بووەو ئەستوری نزیکەی 1/10ی هەموو ئەستووری کۆرنیا دەبێت.

ئەم چینە توانای نوێ بوونەوەو سارێژ بوونی هەیە.

2-چینی بۆومان: Bowman s layer

بریتی‌یە لە چینی تەنکی پێشەوەی (stroma) ناوپۆشەچین کە توانای دروست بوونەوەو سارێژ بوونی وەکو پێشووی نی‌یە بەڵکو شوێنەکەی بەتانە (Opacity)ئەمینێتەوە.

3-چینی ستۆرما یان ناوەند: ((Stroma))

90٪ی هەموو ئەستووری کۆرنیا دەبێت.

لە خانەی تایبەتی فایبروبلاست ((کیراتۆسایت))، ریشاڵی کۆلاجین و بەستەرە شانە پێك دێت، بەجۆرێکی توندو تۆڵ بەیەکەوە بەستراون کە رێگری تیشکەکان ئەکەن.

ئەم چینە توانای سارێژ بوونەوەی هەیە.

4-پەردەی دێسیمنیت ((Descements membrane)):

ئەو توێیەیە کە لە ناوپۆشی چینەوە دەردەچێت و بەدرێژایی ژیان دروست دەبێت.

5-ناوپۆشەچین ((The Endothelium)):

لە یەك چین خانەی شەش لا پێك دێت دیوی ناوەوەی کۆرنیای داپۆشیوەو توانای دروست بوونەوەی نی‌یە ئەگەر لەناوبچێت کاری ئاڵو گۆڕو ڕاگرتنی ئاوی ناو کۆرنیا دەکات.

هاوێنەی کریستاڵی چاو: Crystallin Lens

هاوێنەیەکی قۆقز- قۆقزە، توانای گۆڕێنی کووڕی ڕووەکانی هەیە، بۆ فۆکەس کردنی بەهۆی کولکەماسولکەکانی دەروبەریەوە، دەکەوێتە گلێنەو بیلبیلەوە.

هێزی گەورەکردنەکەی نزیکەی (20) دایۆپیترە، هێزی گەورە کردنی هەر هاوێنەیەك پشت بە کووڕی ڕووەکانی هاوکۆلکەی شکاندنەوەی هاوێنەکەو ئەو ناوەندەی کە تیایدایەدەبەستێت.

لە نەشتەرگەری لەیزیکدا، کە لەسەر ڕووی پێشەوەی کۆرنیا دەکرێت. بەهۆی تیشکی لەیزەرەوە بەیارمەتی نوێ ترین و ئاڵۆزترین ئامێری بەرهەم هێنانی تیشکی لەیزەرو، کۆمپوتەرو، سۆنەرو، ئامێری وێنەگرتن و چاودێری کردن بە ئەنجام دەگەیەنرێت.

و تەنها بۆ گۆڕینی کووڕی ڕووی پێشەوەی کۆرنیایە بەگوێرەی پێویستی چاوەکەو بۆ ڕاست کردنەوەی کەم و کووڕی بینین.

واتا نە هاوکولکەی شکاندنەوەی کۆرنیا وە نە ناوەندەکەشی دەستکاری ناکرێت.

ئامادە کردنی نەخۆش بۆ لەیزیك:

گەر بۆ چاوێك یان هەردوو چاویش بێت پێویستە کۆمەڵێك پشکنین بۆ نەخۆشەکەو چاوەکانیش ئەنجام بدرێت، هەندێکیان پێویستی‌یان بە ئامێری ئاڵۆزو کۆمپیوتەرو سۆنەرو کامێرای تایبەت دەبێت بۆ کۆکردنەوەی زانیاری تەواو لە بارەی چاوەکەوە، لەوانەش:

*دەست نیشان کردنی کەم و کووڕی بینین بەکۆمپیوتەر : Computerized Refractometry

کەپلەی کەم و کووڕی بینین وەکو نزیك بینی، دووربینی یان ئەستگیماتیزم بەرەنجام دەهێنێت.

*وێنە گرتنی فۆتۆگرافی ڕووی کۆرنیا: Computerized Cornial Topography

بە کامێرای تایبەتی نەخشەی ڕووی پێشەوەی کۆرنیا وێنە دەگرێت.

*پێوەری کووڕی گۆکانی کۆرنیا: Keratometry

*پێوەری ئەستووری کۆڕنیا: Pachy metry

بەهۆی ئامێری سۆنەر یان لەیزەرەوە دەپێورێت.

*درێژی تەوەرەی چاوەکە: Biometry:

بە ئامێری سۆنەری تایبەت دەست نیشان دەکرێت و دەپێورێت.

*پێوانی تیرەی بیلبیلە: Pupillometry

*پێوانەی ژمارەی خانەی ناوپۆشەچین: Endothelial Microscopy

بەهۆی ئامێری مایکروسکوب (گەردبین)ەوە دەبێت.

هەڵبژاردنی نەخۆش بۆ لەیزیك:

1-پێویستە تەمەنی لە 18 ساڵ کەمتر نەبێت.

2-کەم و کووڕی بینینی چاوەکە جێگیر بووبێت بۆماوەی 18 مانگ یان زیاتر.

3-نزیك بینی (Myopia) :

لە 1 دایۆپتەر تا 14 دایوپتەر نەتوانرێت بە ئاسانی بەم نەشتەرگەری‌یە ڕاست بکرێتەوە، هەرچەندە ئەگەر چاوەکە گونجاوبێت لەوەش زیاتر تا رادەی 18 دایۆپتەر.

4-دووربینی (Hypermetropia):

لە + 2 دایوپتەرەوە تا + 6 دایوپتەر.

5-ئەستیگماتیزم (Astigmatism):

$^{-}_{+}2$ تا $^{-}_{+}7$ دایۆپتەر.

6-ئەستووری چەقی کۆڕنیا زیاتر بێت لە (500 تا 550) مایکرۆن بۆ نزیك بینی کەم و مام ناوەندی کەمتر لە 10 دایۆپتەر یان زیاتر لە (550 مایکرۆن) بۆ نزیك بینی زۆر و زیاتر لە 10 دایوپتەر.

7-ڕووی کۆرنیا زۆر تەخت نەبێت:

پێوەری کۆرنیا (کیراتومیتری) لە (39.4 دایوپتەر = 8.6 ملم) کەمتر نەبێت.

8–کۆڕنیا زۆر کووڕ نەبێت:

کێراتومیتری لە (47 دایوپتەر = 7.8ملم) زیاتر نەبێت.

ئەوکەسانەی کە ئەم نەشتەرگەرییە بۆیان نابێت یان لەدواییدا ڕادەی بینینی باش نابێت:

*چاوێك کە پێشتر نەشتەرگەری تیرە بڕینی کۆرنیا بۆ کرابێت.

*کۆرنیا قووچەکی. Keratoconus.

*نەخۆشی درێژخایانی ڤایرۆسی کۆرنیاو چاو.

*چاوێك کە لە قووڵدابێت یان چاڵی چاوی بچووك بێت. ڕێگردەبێت لە کاتی ئەنجام دانی نەشتەرگەریو بڕینی توێی کۆرنیا بە ئامێری مایکرۆ کێراتوم Microkeratom.

*کۆرنیا گەر بەهۆی نەخۆشییەوە ئەستوری یەکەی تێك چووبێت. کەمتر لە (450 مایکرۆن) مەترسی کون بوونو دڕانی لێ دەکرێت.

*بیلبیلە لە جێگای خۆی لای دابێت، واتا ڕێکی چەقی کۆرنیا نەبێت.

*تیرەی بیلبیلە گەورەتر بێت لە (7ملم) لە ڕووناکی ئاساییداو کەمو کووڕی بینیی چاوەکە زۆر بێت.

*سك پڕی.

*نەخۆشییەکانی ڕووپۆشەچین Bndothelial" (dystrophy

کاتێك کە ژمارەی خانەکانی لە (1000–1500) کەمتربێت لە 1ملم ^{2}.

*نەخۆشی بوریچکەکانی خوێنو ڕۆماتیزمە.

*کەم فرمێسکیو ووشکی چاوەکە.

*ئاوی ڕەش (بەرزە پەستانی چاوەکە)، گەر نەشتەرگەریشی بۆ کرابێت.

*ماکەکانی نەخۆشی شەکرە لەسەر تۆڕەی چاو.

***نەشتەرگەری لەیزیك:**

–ئەم نەشتەرگەرییە دوای تەواوکردنو ئەنجام دانی هەموو پشکنینەکانو ئامادەکردنی

– نەخۆشەکەو ئامێرەکانی نەشتەرگەریەکە دەکرێت.

–نەخۆشەکە لەژێر ئامێری لەیزیك دا ڕادەکشێت.

–چاوەکە دادەپۆشرێت بە جۆرێك برژانگو پێڵوەکان دوور دەخرێنەوە لە کۆرنیا.

چەند دڵۆپێك دەرمانی سڕکەری دەرەکی دەکرێتە چاوەکەوە بەمەش کۆرنیاو چینی لکاو سڕدەبێتو نەخۆشەکە بێ هۆش ناکرێت.

–ئامێری مژەرو بڕینی کۆرنیا دەخرێتە سەر کۆرنیاو جێگیر دەکرێت.

توێیەك لە کۆرنیا بەهۆی ئامێری بڕینەکەوە بەئەستووری نزیکەی (150–160) مایکرۆن هەڵدەدرێتەوە لە کاتێکدا کە پەستانی ناو چاوەکە بەرز دەبێتەوە بۆ نزیکەی 60 ملم جیوە بەهۆی ئامێری مژەرەکەوە.

تیرەی ئەم توێیە نزیکەی (10ملم) دەبێتو بەشێکی بە نووساوی بەکۆرنیاوە ئەمێنێتەوەو دەخرێت بەلادا بۆ ئەوەی تیشکی لەیزەری بەرنەکەویت.

–تیشکی لەیزەرەکە کە کومپیوتەرێکی زۆر خێرا کۆنترۆڵی دەکات ئاراستەی چەقی کۆرنیا دەکرێتو چەند هەستیارێکی تیشکی ژێر سوور چاودێری جووڵانی چاوەکە دەکەن، لە هەر جووڵەیەکی خۆنەویستی چاوەکەدا تیشکی لەیزەرەکە دەبەن بۆ ئەوەی زەرەر نەگەیەنێت بە دەوروبەری.

گورزە لەیزەرەکە بەجۆرێك لە چینی ناوەندە (Strome) دەگرێت کە پشت دەبەستێت بەو زانیاریانەی کە لەوەوپێش خراونەتە ناو کومپیوتەرەکەوەو تیرەی (6–7ملم) لە سترۆما دەدات.

–توێی هەڵدانەوەکەی کۆرنیا دەدرێتەوە بەسەر شوێنەکەی خۆیدا پاش پاك کردنەوەی جێگای بەرکەوتنی لەیزەرەکە.

–دوای چەند خولەکێك ئەم توێیە جێگیر دەبێتو دەنووسێتەوە بە ناوەندە چینەوە (Strome) وە ئەتوانرێت چاوەکە بتروکێتو لێك بنرێت.

–چاوەکە پێویستی بە بەستنو داخستن نابێت تەنها سەرقاپێك یان چاویلکەیەك بۆ پارێزگاری کردنی بۆماوەی سێ ڕۆژ بەکار دێت.

–سەردانی نەخۆشو چاودێری کردنی چاوەکە بەم جۆرەدەبێت:

دوای یەك هەفتە، یەك مانگ، سێ مانگ، شەش مانگو دوای یەك ساڵ.

لەیزەری ئیکسیمەر (ئێکزیمەر) Excimer Laser

ئەم جۆرە لەیزەرە لە نەشتەگەری لەیزیك دا زۆر بەکاریێت، پێك دێت لە گورزەیەك شەپۆلی کورت (150– 300 نانۆمیتەر) واتا گورزەی سەرو بنەوشەیی.

کاری ئەم جۆرە شەپۆلە لەسەر خانەکانی کۆرنیایەو کەمتر کار لە دەوروبەری دەکات.

لەیزەری ئیکزیمەر بەهۆی بردنی کایەیەکی کارەبای بەهێز (20.000 تا 40.000) ڤۆلت بەسەر تێکەڵەیەك لە گازە بەدەگمەنەکاندا وەدەست دەخرێت، بارێکی لەق بە ئەلەکترۆنی خولگەکانی ئەتومی ئەم گازانە دەدات، ئەلەکترۆنی لە خولگەیەکی نزمەوە بازدەدات بۆ خولگەیەکی بەرزتر بە گەڕانەوەی بۆ جێگای خۆی و دووبارە بوونەوەی ئەم بارە ووزەیە لە شێوەی فۆتۆن دا دەردەچێت ئەم ووزەیە (تیشکەکە) ئاراستەی ژووری تایبەتی چڕ کردنەوەو بەیەکدا چوون دەکاتەوە بەهۆی کۆمەڵێك ئاوێنەو هاوێنەی تایبەتەوە بەم شێوەیە گورزەیەکی لەیزەری دەست دەکەوێت کە توانای 180–200میلی جوول / سم2.

چاکترین درێژە شەپۆل بۆ نەشتەرگەری لە یزیك 193 نانۆمیتەرە کە ئەتوانرێت لەگازی ArF ئەرگون فلوراید دەست بکەوێت.

***ماکەکانی دوای نەشتەرگەری لەیزیك:**

1–ئازار:

زوربەی نەخۆش بێ ئازارە، یان کەمێك ئازاری هەیە، لێڵ بوون و فرمێسك کردنی چاوەکە یان هەست کردن بە تەنێکی نامۆ لە چاوەکە لەچەند سەعاتی یەکەمدا شتێکی ئاسایی یە.

هەوکردن:

زۆر کەم ڕوودەدات بەرێژەی 1 بۆ 50.000 کەس کە بەهۆی بەکتریاوە دەبێت کە لە کاتی نەشتەرگەری یەکدا بچێتە نێوان دووتوێیەکەوە. وە دەرەنجامی خراپی دەبێت بۆ چاوەکەو ئەبێت بە زوویی چارەسەر بکرێت.

3–جێ ماوەی نێوان دووتوێ یەکە:

ئەم جێ ماوانە میکرۆباوی نین، شانە شکاوەکانی لە یزەرەکەو هەندێك جار ئاردی دەست گێش کە دەتوانرێت پاك بکرێنەوە.

4–لادانی توێیەکە لە جێگای خۆی یان لە ناوچوونی:

لە هۆکانی:

–ئەگەر لەکاتی نەشتەرگەریەکەدا باش نەخرابێتە شوێنی خۆی.

–کاتی نەشتەرگەریەکە زۆری خایاندبێت.

–چاو گوشین دوای نەشتەرگەری.

–چاوسڕین لە 24 سەعاتی یەکەمدا.

–ئەگەر توێیەکە زۆر تەنك بووبێت.

پێچانی چاوەکەو پەستان خستنە سەر چاوەکە، ئەبێتە هۆی لادان و لەجێچوونی توێیەکە بەهۆی جوولانی چاوەکەوە.

–زەبر بەرکەوتن.

5–گەشەکردنی ڕووپۆشەجین بۆ ناو دووتوێکە:–بەهۆی باش نەنووسانەوەی لێواری توێیەکان.

–دڕاندنی توێیەکە.

–باش پاك نەکردنەوەی نێوان دوو توێ یەکە.

–هەڵگەڕانەوەی بەشێکی توێیەکە.

6–لێل بوونی بینین:

بەتایبەتی لەکاتی شەودا، لەو کەسانەدا کە بیلبیلەیان زۆر گەورەبێت یان ڕادەی کەم و کوڕی بینینەکەیان زۆر بووبێت.

7–لێل بوونی کۆرنیا و تانە دروست بوونی کاتی:

هەرچەندە زۆر بەکەمی ڕوودەدات، و زیاتر لەو چاوەدا کە کەمو کوڕی بینینی زۆر بووبێت، یان بەهۆی جێمانی پاش ماوەی نەشتەرگەری یەکە لە نێوان دوو توێیەکەدا. ئەم جۆرە لێڵ بوونە کاتی یەو لە چەند هەفتەیەکدا دەڕوات یان هۆی چارەسەری بۆ ماوەی (2–3) هەفتە بەداوودەرمان.

9–کۆرنیای قووچەکی Kerato conus

کە زۆر بەکەمی ئەم بارە ڕوو دەدات، بۆیە پێویستە کە پێوانەی ئەستووری کۆڕنیا پێش نەشتەگەریەکە بە تەواوی وەربگیرێت و پێویستە دوای نەشتەرگەریەکە نزیکەی (200–250) مایکرۆن لە چینی ناوەندە(Stroma)بەجێ مابێت.

ئەستووری چەقی کۆڕنیاش دەبێت لە (350–400 مایکرۆن) کەمتر نەبێت بۆ ئەوەی کۆرنیا قووچەکی دروست نەبێت.

10–چرچ بوون و هەڵگەڕانەوەی توێیەکە.

لە کاتێکدا ئەگەر توییەکان باش نەخرێنەوە سەر یەکتری یان زەبر بەرکەوتنی دوای نەشتەرگەریەکە.

11–توانەوەو لەناوچوونی ناوەندەچین بەهۆی لەناوچوونی بەستەرە شانەکانی یەوەو هەوکردنی، کە زۆر کەم ڕوودەدات و زیاتر لەو کەسانەدا کە فرمێسکی چاویان کەمەو نەخۆشی کەم فرمێسکی چاویان هەیە.

12–کەم و کوڕی بینینی خۆنەویست:

–ئەستگماتیزمی نارێك و پێك.

–کەم ڕاست کردنەوە.

–زیاد ڕاست کردنەوەی کەم و کووڕی بینین.

لەق بوونی ڕادەی بینینی چاوەکە.

هەریەکە لەمانە چارەسەری بە ئاسانی بۆ دەکرێت وە باشتر وایە کە دوای سێ (3) مانگ بکرێت، تابینینی چاوەکە بەتەواوی جێگیر دەبێت.

سەرچاوە

Lasik

By Lucio Buratto MD.

Stephen Brint MD.

2000

دووەم: هاوێنەی لکاو

"*Contact Lenses*"

هاوێنەی لکاو لە شێوەی پوولەکەیەکی تەنکی روونی قۆقزدایە بەزۆری تیرەکەی نزیك تیرەی کۆرنیای چاوەو هەندێك هاوێنە گەورەترەو هەموو سپێنە (رەقە)ش دادەپۆشێت یان بچووکترە لە تیرەی کۆرنیاو بەگوێرەی جۆرو پێویستی بەکارهێنانی هاوێنەکان دەگۆڕرێت.

ناونراوە هاوێنەی لکاو (العدسة اللاصقة) چونکە لە بەکارهێناندا ئەلکێنرێت بە کۆرنیاوەو جێگیر دەبێت و لە چاوەکە نابێتەوە بە ئاسانی وەکو بەشێك لە چاوەکە کاردەکات و پێڵوەکان لەکاتی چاو تروکاننددا بەسەر هاوێنەکەدا دەتوانن بەئاسانی بێن و بچن.

*هاوێنەی لکاو بە زۆری بۆ راستکردنەوەی کەم و کورِییەکانی بینین و شکاندنەوە لە چاوەکەدا بەکاردەهێنرێت وەکو نزیك بینی (قصر النظر)، دووربینی (بعد النظر)، ئەستیگماتیزم و بێ هاوێنە چاو (چاوێك کە تووشی ئاوی سپی بووبێت و بەنەشتەرگەری هاوێنەکەی لابرابێت).

*بۆ شاردنەوەی تانەی سەرکۆرنیاو کەم و کووری چاوەکە یان بۆ جوانکاری و رەنگ گۆڕینی گلێنەی چاوەکە بەکاردێت.

*بۆ هەردوو بارەکە بەیەکەوە دەتوانرێت بەکاربهێنرێت (راستکردنەوەی کەم و کووری بینین و جوانکاری).

*هەندێك نەخۆشی کۆرنیا: وەکو نارێك و پێکی رووی کۆرنیا، رووشاندنی چینەکانی پێشەوەیی و لێچوونی برینی کۆرنیا.

*وەکو هەڵگرێك بۆ داوودەرمان: کاتێك کە هاوێنەکە لەناو ئەو دەرمانەدا تەروتیر دەکرێت، دەخرێتە سەر کۆرنیاو لێرەوە دەرمانەکە دەمژرێت بۆ ناو کۆرنیاو چاوەکە.

*بۆ پاراستنی کۆرنیا لە رووشاندن لەو کەسانەدا کە زیادە برژانگیان هەیەو دەچەقنە چاوەکە یان ئەوانەی مەترسی وشك هەڵاتنی کۆرنیایان هەیە.

*بۆ رێگرتن لە پێکەوە نووسانی چینەکانی لکاوەی چاو لە کاتی سووتانەوەو سووتانی ئەم بەشانەدا بەماددەی کیمیاوی.

چەند جۆرێکی هەیە:

1-هاوێنەی لکاوی رەق (*Hard Contact Lenses*):

لەماددەیەکی پلاستیکی روونی بێ زیان دروست کراوە وەکو (*P. M. M. A*) پۆلیمیسایل میسئەکریلەیت. یان (*Perspex*) پیرسپیکس کە دەتوانرێت بەکاربێت بۆ جوانکاری و راستکردنەوەی کەم و کووڕییەکانی بینین. لە جۆرەکانی هاوێنەی رەق:

+هاوێنەی لکاوی کۆرنیایە کە تیرەکەیان لەنێوان (*8.5-10*ملم)ە.

دەلکێنرێن بە رووی پێشەوەی کۆرنیاوە و بەکاردێت بۆ راستکردنەوەی کەم و کورِیەکانی بینین.

+هاوێنەی لکاوی کۆرنیاو سپێنەی چاو کە کۆرنیاو سپێنە دادەپۆشێت زۆر بە کەمی بەکاردەهێنرێت لە هەندێك

نەخۆشی وەکو کۆرنیای قووچەکی (*Keratoconus*) یان ناتەواوی پێڵووەکانی چاو.

+هاوێنەی لکاوی دووکارە کە تیرەیان بەقەد تیرەی کۆرنیای چاوە بەکاردەهێنرێت بۆ داپۆشینی تانەو شاردنەوەی ناتەواوی و ناشرینی چاوەکە و ڕاست کردنەوەی کەم و کووڕی‌یەکانی بینین لە هەمان کاتدا. ئەم جۆرە هاوێنانە زیاتر بەرگەی مانەوە دەگرن و تێکناچن و ناقرنجێن لەکاتی دانان و لێکردنەوەیاندا هەرچەندە بەکارهێنانیان کاتی‌یەو لە ڕۆژدا دەبێت لەبەر ئەوەی کە پیاهێڵ نی‌یە بۆ گازەکان و ناهێڵێت ئۆکسجین بەتەواوی بگاتە بەشەکانی پێشەوەی کۆرنیا.

ئەگەر بۆماوەیەکی زۆر بەشەوو ڕۆژ بەکاربهێنرێت دەبێتە هۆی هەوکردنی چینەکانی پێشەوەی کۆرنیاو لێڵبوونی چاوەکە بەشێوەیەکی کاتی و دوای لابردنی هاوێنەکە پاش ماوەیەك چاك دەبێتەوە.

2–هاوێنەی لکاوی نیمچە ڕەق و پیاهێڵی گازەکان:

پێکهاتەی ئەم جۆرە هاوێنانە ڕێگادەدات بەئۆکسجین کە پیایدا تێپەڕبێت. لە هاوێنەی ڕەق ناسکترە، ئەشێت تووشی شکاندن و لەناوچوون بێت. بەکاردێت بۆ ئەو کەسانەی کە ناتوانن هاوێنەی نەرم بەکاربێنن یان فرە هەستیاری‌یان هەیە لەگەڵ هاوێنەی نەرمدا.

3–هاوێنەی لکاوی نەرم (*Soft Contact Lenses*):

پێکهاتەی سەرەکی دروستکردنی ئەم هاوێنانە بریتی‌یە لە (*H. E. M. A*) هایدرۆکسی میسایل میس ئەکریلەیت، یان هایدرۆجێل کە پشت بە چەند ماددەیەکی دیکەش دەبەسترێت لە پێکهاتنیدا و توانای (*25٪– 85٪*) هەڵمژینی ئاوی هەیە و زۆر تەنك دروس دەکرێن بۆ ئەوەی زیاتر پیاهێڵ بن بۆ گازەکان. کۆڕنیا بە تەواوی دادەپۆشێت و دەتوانێت بۆ ماوەیەکی زۆرتر بەکاربهێنرێت و بەئاسانی بە کۆڕنیاوە دەلکێت و چاوەکە زوو لەگەڵیدا ڕادێت بە پێچەوانەی هاوێنەی ڕەقەوە کە ماوەیەکی زۆرتری ئەوێت هەرچەندە تەمەنی هاوێنەی نەرم کەمترە لە هاوێنەی ڕەق و دەشێت لەکاتی بەکارهێنانداندا بدڕێت و لەناوبچێت.

ئەم جۆرە هاوێنانە بۆ ڕاستکردنەوەی کەم وکوڕی بینین و جوانکاری بەکاردەهێنرێت.

4–هاوێنەی لکاوی تەنها یەکجار بەکارهێنراو:

ئەم جۆرە هاوێنانە لە ماددەی هایدرۆجیل دروست دەکرێت، بۆ ڕاست کردنەوەی کەم و کووڕی بینین و جوانکاری بەکاردەهێنرێت. کە لە چاو دەکرێن هەندێکیان دەتوانرێت تا هەفتەیەك بە بەردەوامی بەشەوو بە ڕۆژ لە چاوەکەدا بمێننەوە دوای لێکردنەوەیان فڕ دەدرێن.

جۆرێکی دیکە ڕۆژانەیە کە هەموو ڕۆژێك هاوێنەیەکی تازە بەکاردەهێنرێت.

چۆنیەتی لەچاوکردنی هاوێنەی لکاو:

زۆربەی هاوێنە لکاوەکان ناوچاڵ و کووڕن بەشێوەیەك کە رووە چاڵەکەی لەگەڵ ڕووی کۆرنیادا گونجاو بێت و بەئاسانی بلکێت پێوەی بێ ئەوەی کاربکاتە سەر فسیۆلۆژی کۆرنیاو چاوەکە. گەورەو بچووکی، جۆرو هێزی هاوێنەکە بەگوێرەی چاوەکەو کەم و کوڕی‌یەکانی دەست نیشان دەکرێت. لەکاتی داناندا هاوێنەکە تەڕ دەکرێت بەگیراوەی تایبەتی خۆی و دەخرێتە سەر پەنجەی دۆشاومژە، ئنجا پێڵووەکان بە دوو پەنجەی دەستەکەی دیکە دادەپچڕێنرێن چاوەکە ئاڕاستەی هاوێنەکە دەکرێت تا هاوێنەکە لەسەر خۆ دەلکێنرێت بە کۆرنیاوە، کاتێ کە بە تەواوی نووسا بە چاوەکەوە پێڵووی سەرەوە بەردەدرێت پاشان پێڵووی خوارەوە و هاوێنەکە لەسەر کۆرنیا جێگیر دەبێت و بە فرمێسك دادەپۆشرێت و کەلێنەکانی پڕ دەبێتەوە. لەگەڵ هەموو چاوتروکانێکدا هاوێنەکە کەمێك بۆ خوارەوەو بۆ سەرەوە بەسەر کۆرنیاوە دەجووڵێت کە ئەم جووڵانەش پێویستە بۆ دروست مانەوەی کۆرنیاو نوێ بوونەوەی چینە فرمێسکەکە.

لەکاتی لابردنی هاوێنەکەشدا ((هاوێنەی لکاوی نەرم)) بەئاسانی دەتوانرێت لەنێوان دوو پەنجەدا بەسەر کۆرنیاوە بگیرێت و ڕابکێشرێتە دەرەوە بەڵام بۆ هاوێنەی ڕەق پێویستە پێڵووەکان بە تەواوی بکرێنەوە تا لێوارەکەیان دەکەونە دەرەوەی لێواری هاوێنەکە پاشان پەنجەی دۆشاومژە دەخرێتە سەر گۆشەی دەرەوەی چاوەکەوەو ڕادەکێشرێت بەرەو تەنیشت بەم جۆرە لێواری پێڵووەکان لە لێواری هاوێنەکە گیر دەبن و هاوێنەکە لە چاوەکە جیا دەبێتەوەو دەکەوێتە سەر برژانەکان یان سەر لەپی دەستەکەی دیکە.

ماکەکانی هاوێنەی لکاو بۆسەر چاو:

فرە هەستیاری چینی لکاوو:

چاوەکــە ســوور هــەڵ دەگــەڕێت، ســووتاندنەوەو خوراندنێکی زۆری لەگەڵدا دەبێت.

دەشێت یەکسەر دوای دانانی هاوێنەکە یان دوای چەند رۆژێـك یـان چـەند مـانگێك دەربکـەوێت. ئـەم جـۆرە فـرە هەستیاری‌یە بە زۆری بۆ هاوێنەی نەرم و بەهۆی ئەو شلەیەی کە بـۆ پـاك کردنـەوەو هـەڵگرتنی هاوێنەکـە بـەکاردەهێنرێت بەتایبەتی کـە مـاددەی ثایومیرسـال (*Thiomersal*)ی تیادایـە. نزیکەی *10٪*ی بەکارهێنـەرانی ئـەم جـۆرە هاوێنەیـە تووشـی فـرە هەسـتیاری دەبـن کـە چارەسـەری ئاسـانەو بـە گۆڕینـی شلەی هەڵگرتن و پاك کردنەوەی هاوێنەکە دەبێت بەجۆرێك کـە مـاددەی ثایومیرسـالی تیـادا نـەبێت. و هاوێنەکـە پـاك دەکرێتـەوە لـەم ماددەیـە بـە دانـانی لـەناو شـلەی (*H2o2*) هایدرۆجین بیرۆکساید (*3٪*) بۆ ماوەی (*10*)دە خولەك.

و دوای چــەند هەفتەیــەك دەتوانرێــت جــارێکی دی هاوێنەکە بەکاربهێنرێتەوە.

***سووتانەوەو هەوکردنی لکاوە:**

بەهۆی فرە هەستیاری‌یەکی توندی چاوەکەوەیە بەرامبەر بـە هاوێنەکـە. کـە تیـایدا ژێـر پێڵووەکـان گرێ‌گـرێ دەبـن و هـەوکردنی تیــایدا روودەدات و زبــر دەبــن. بەتایبــەتی لــەو کەسانەدا روودەدات کە خۆیان نەخۆشـی فرە هەسـتیاری‌یان هـەبووبێت لـەوەو پێش وەکو رەبوو، فرە هەسـتیاری پێسـت و هتد.

چارەسەری بەوە دەکرێت کە هاوێنەکە نابێت بەکاربێت بۆ ماوەی چەند مانگێك و جاری وا هەیە پێویستە داوو دەرمانی دژی فرە هەستیاری بەکاربێت بۆ چاوەکە وەکو:

سـۆدیۆم کرۆمۆگلایکـەیت "*Sodium Cromoglycate*" یـان سترۆیدەکان بەشێوەیەکی کاتی جۆری هاوێنەکەو شلەی پاك کردنەوەو هەڵگرتنەکەی بگۆڕرێت.

ئەگەر چاوەکە دوای هـەموو ئەمانـەش هـەر تووشـی فـرە هەستیاری ببێتـەوە پێویستە واز لـە بەکارهێنانی ئـەم جـۆرە هاوێنانە بهێنرێت.

***هەڵئاوسان و هەوکردنی کۆرنیا:**

بــەهۆی کــەمی ئۆکســجینەوە کــە بــە تــەواوی ناگاتــە چینـەکانی پێشـەوەی کۆرنیـاو بـەزۆری لـەو کەسـانەدا کـە هاوێنــەی رەق بــەکاردەهێنن. بــەلابردنی هاوێنەکــە پــاش ماوەیەکی کورت چاك دەبنەوە.

***دروست بوونی بۆریچکەی خوێنی لێوارەکانی کۆرنیا:**

لەو کەسانەدا دەبێت کە بۆماوەیەکی زۆر دوورو درێژ ئەم هاوێنانە بەکاربهێنن، بەلابردنی هاوێنەکە پاش ماوەیەك ئەم بۆریچکەی خوێنانە نامێنن.

***برین و رووشانی کۆرنیا:**

کە بە لابردنی هاوێنەکە چاك دەبێتەوە.

***سووتانەوەی کۆرنیا:**

زۆر بەکــەمی روودەدات و پێویســتە بەپەلــە چارەســەری پێویستی بۆ بکرێت.

گۆڕانکاری‌یــەکانی هاوێنــەی لکــاو لــە ئــەنجامی زۆر بەکارهێناندا:

–نیشتووی پرۆتینی دەنووسێت بە رووی هاوێنەکـەوەو چاوەکەش نارەحەت دەکات، کە دەتوانرێت بەسـڕین و پـاك کردنەوەی هاوێنەکە لابرێت.

–نیشـتووی کالسـیۆم، کـە لـە شـێوەی دەنکۆڵـەی رەقـی ووردی کالسیۆم لەسەر هاوێنەکە دەنیشێت.

–داخورانـی رووی هاوێنەکە بەهۆی هەندێك کـەڕوو یـان بـەکتریاوە کـە بەهاوێنەکـەوە دەلکێـن و مـاددەی هاوێنەکـە لەناودەبـەن و بـەرەو نـاوەوەی دەڕۆن و هاوێنەکــە لــە کــەڵك دەخەن.

ئێسـتا چارەسـەری زۆربـەی ماکـەکانی هاوێنـەی لکـاو بەبەکارهێنانی هاوێنەی هایدرۆجیلی کاتی دەبێت کە تەنها بۆیـەك جـار بـەکار دەهێـنرێت و فـڕێ دەدرێـت. باشـی ئـەم هاوێنانە ئەوەیە کە هەڵگرتن و پاکردنەوەی ناوێت لەبەر ئەوە چاوەکە دووردەبێت لـەو فـرە هەسـتیاری‌یەی بـەهۆی مـاددە پاکژ کەرەکانیەوە تووشی دەبێت یان بـەهۆی پیـس بوونـی هاوێنەکــەو دووبــارە بەکارهێنانیــەوە چاوەکــە تووشــی هەوکردنی بەکتیری دەبێت.

تەمەڵی

دەبێتە هۆی نەخۆشیەکانی دڵ لە ژندا

ئەو سەرژمێریانەی کەلەم دوای یەدا دامو دەزگا نەخۆشیەکانی دڵی بەریتانی بڵاوی کردەوە ئاماژەی دەکەن کە هۆی مردنی زیاتر لە سێ بەشی ئەو ژنانەی کە بەدەست نەخۆشیەکانی دڵەوە دەناڵێنن بەهۆی کەمی یان نەبوونی چالاکی لەشیەوەیە هەروەها ژمارەی ئەوە دەردەخەن کە ئیشارەکانی ئیش و بێ هیوای تەمەڵی لەشی و کەمی خواردەمەنی هەموویان هۆکارە سەرەکیەکانن کەدەبنە هۆی تووش بوون بەنەخۆشییەکانی دڵ و کەڵەکە بوونیان.

دامو دەزگا نەخۆشییەکانی دڵی بەریتانی ئەوە دەخەمڵێنن کە دامو دەزگا تەندروستییەکان و نەخۆشخانەکان بەهۆی نەخۆشییەکانی دڵ و خوێنبەرەکانەوە وە پارەیەکی زۆریان تێدەچێت.

بۆ نموونەی نەخۆشییەکانی دڵ و خوێنبەرەکان تێچوونی پارەی دامو دەزگای تەندروستی نیشتمانی بەریتانی دەگەیەنێتە ملیارێك و شەش سەد ملیۆن جنەیهی ئیسترلینی کە دەگاتە سێ ملیار دۆلار.

لە کاتێکدا کە ئابووری بەریتانی دە ملیار دۆلاری ئیسترلینی کە دەکاتە پانزە هەزار ملیار دۆلاری تێ دەچێت.

سەر ژمێرییارییەکانی دامو دەزگاکە ئاماژە بەوە دەکەن کە فشارەکانی ئیش کە کاردەکاتە سەر سێیەکی هێزی کار لە ژنان و پیاوان و هەروەها بێ هیوایش پەیوەندییەکی پتەوی بە بڵاوبونەوەی نەخۆشییەکانی دڵ و خوێن بەرەکانەوە هەیە.

لە هەوڵێکدا بۆ کەم کردنەوەی فشارەکانی ئیش و بێ هیوایی زۆربەی ئەوکەسانەی ئەو کارانە ئەنجام دەدەن کە لەوانەیە باری تەندروستیان بشێوێنێت و خراپتریان بکات، پرۆفسیۆر ئەندروستیبد لێ پرسراوی کاریگەرییەکانی بێ هیوای و فشارەکانی ئیش لەدامو دەزگای نەخۆشییەکانی دڵی بەریتانییەوە دەڵێت:

زۆر کەس پەنا دەبەنەبەر جگەرەکێشان یا خواردنەوەی کهول یان ئەو خواردەمەنییانەی کە چەوریان زۆرە یان خواردنە ئامادەکراوەکان بۆ زاڵ بوون بەسەر فشارەکانی ئیش و بێ هیوایدا.

لە کاتێکدا کە هەندێك کەس پەنا دەبەنە بەر وەخت بردنە سەر بەوکارانەی کە تەمەڵی یان تێدایە وەك سەیرکردنی تەلەفزیۆن، ئەمانە هەموو هۆکارن دەبنە هۆی تووش بوون بە نەخۆشییەکانی دڵ و خوێنبەرەکان یان بەلای کەمەوە رێگەیان بۆ خۆش دەکەن.

سەر ژمێرییاریەکانی دامو دەزگاکە بەتەواوەتی ئاماژە بە رێژەی تووش بوون بە نەخۆشیەکانی دڵ و خوێنبەرەکان و ئەو هۆکارانەی کە دەبنە هۆی تووش بوونیان، دەکەن.

کە هۆی مردنی لەسەدا سی و هەشتی ئەو ژنانەی کە دووچاری نەخۆشیەکانی دڵ بوون، تەمەڵییە، لە کاتێکدا هۆی مردنی لەسەدا چل و حەوتی دەگەڕێتەوە بۆ بەرز بوونەوەی رێژەی کۆلیسترۆڵ و لە سەدا شەشیش بەهۆی قەڵەوییەوەیە.

بەڵام لەلای پیاوان ئەم رێژەیە جیاوازە کەلەسەدا بیستی بەهۆی جگەرە کێشانەوەیەو لەسەدا شانزەی بەهۆی بەرز بونەوەی پەستانی خوێنەوەیە قسەکەرێك بەناوی دامو دەزگا نەخۆشییەکانی دڵی بەریتانییەوە دەڵێت کە ژنان بەتایبەتی پێوستی یان بە گۆڕینی شێوازی ژیانیان هەیە بە ئامانجی ئەوەی کە ژیانێکی پڕ تەندروستی بژین، و ئاماژە بە پێویستی رۆیشتنی رۆژانە بەلایەنی کەمەوە بۆماوەی نیوکات ژمێر، دەکات تا مرۆڤ دروست و چالاك بمێنێتەوە.

هەروەها دەڵێت رەوشتی تەمەڵی لەلای کچان لەسەرەتای ژیانیانەوە پەرەی سەندوە، لە کاتێکدا کە کوڕان شێوازە ژیانە چالاکەکان دەگرنە بەر.

کارن فورد لە وەکالەتی باش کردنی تەندروستی یەوە دەڵێت:

زۆر کاری سادە هەن کە پێویستی بە ئەنجام دانی گۆڕانکاری یە گەورەکان لە ژیانیدا نییە کە لەوانەیە یارمەتی کەسێك بدات کە بە دروستی بمێنێتەوە بۆ نمونە وەك رۆیشتن و سوار بوونی پاسکیل بۆ ماوەی کاتژمێرێك لە ڕۆژێکدا.

بەڵام زۆربەی کەس کە ئەم ئامۆژگاریانە بەڕاستی وەرناگرن تا لە بۆچوونەکانی تووش بونیان بەنەخۆشییەکانی دڵ و خوێن بەرەکان کەم بکەنەوە.

لەگەڵ ئەوەشدا ئامۆژگاری تەواو بۆ هەموان ئەوەیە کە رۆژی پێنج پارچە لە میوەو سەوزە بخۆن.

ژمارە کۆتاییەکان دەڵێن کە تەنها لەسەدا چواردەی منداڵان لە نێوان تەمەنی دووساڵ و پانزە ساڵ دا لە ڕۆژێکدا یەك جار میوە دەخۆن. شارەزایان لەو بڕوایەدان کە ئەگەر میوە لە پرۆگرامەکانی قوتابخانەکانی خواردەمەنیدا دابنرێن و بازاڕەکانی میوەو سەوزە لە ناوچە بێ بەشەکاندا دروست بکرێت یارمەتی چاککردنی بارودۆخەکە دەدەن.

دڵنیا Internet

شێرپەنجە

Cancer

دکتۆرە پرشنگ عەبدول محمد*
هۆڵەندە

شێرپەنجە چییە؟ What is Cancer

به ملیۆنەها مرۆڤ لەسەر ڕووی زەوی دەناڵێنن بەدەست شێرپەنجەوە. تەنانەت لە وڵاتە پێشکەوتوەکاندا وەك ئەمریكا زیاترە وەك لەوڵاتە دواکەوتووەکاندا. زۆر جار مرۆڤ ناتوانێت 100٪ بەسەریدا زاڵ بێت یاخۆی لێدورخاتەوە. شێرپەنجە بەسەدەها جۆری هەیە، و تووشی جێگای جیاجیای لەشی مرۆڤ دەبێت، بەڵام لە هەموویاندا یەك میکانزمی هەیە ئەویش کۆنترۆڵی جینی خانە دابەشبوون و جینی وەستاندنی ئەم دابەشبوونە لەنگەری نییە لەگەڵ یەکدا.

بە بەردەوامی خانەی لەشی مرۆڤ لە دابەش بووندایە، بۆ گەورەبوونی مرۆڤ وەك لە منداڵدا یا بۆ چاکردنەوەی خانەی شکاوو لە ناوچووەکانی لەشی مرۆڤ. لەشی مرۆڤ پێك هاتووە لە ملیارەها خانە، وەك لە منداڵێکی نۆ مانگدا دەوری 10.000 ملیار خانە هەیە و لە مرۆڤێکی گەورەدا دەوری 60.000 ملیار خانە هەیە، هەر کۆمەڵێك لەم خانانە ئیشێکی تایبەتی دەکەن و پێیان دەوترێت شانە. زۆری ئەم خانانە ماوەیەکی تایبەتی دەژین دوای ئەوە لەناو دەچن، دەبێت لەشی مرۆڤ لە هەمان خانە دروست کاتەوە. لە ڕۆژێکدا 200 ملیار خانە لەناو دەچێت.

بەڵام هەندێك خانەی لەشمان ماوەیەك لە ژیانماندا دروست دەبن و نامرن و لەش ناتوانێت خانەی تازەی بۆ دروست بکاتەوە ئەگەر ئەم خانانە لە ناوچوون وەك خانەی دان و خانەی ماسولکەی دڵ و هەندێك خانەی مێشك.

هەر خانەیەك لە خانەی لەشمان پێك هاتووە لە دوو بەشی سەرەکی ئەویش ناوکی خانەو سایتۆپلازمە، لەناوکی خانەدا شریتی DNA هەیە کە دەوری 50.000 بۆ 100.000 جینی لەسەرە کە بۆماوە سفەتەکانیان هەڵگرتووە لە باوانەوە بۆ نەوەکانیان جا چ سفەتی باش بێت یا خراپ وەك ڕەنگی چاوو پێست یا چەند نەخۆشیەك. ئەم جینانەش کە پێك هاتوون لە شریتی نیوکلیوتاید لەسەر DNA یا لەسەر RNA وەك لە ڤایرۆسدا.

ئەو جینانەی کە زاڵن بەسەر دابەش بوونی خانە پێیان دەڵێن Proto-oncogen دوای ئەوەی خانەدابەش دەبێت، دەبێت چەند جینێك هەبێت کە پرۆگرامی دیکەی هەبێت بۆ وەستاندنی خانە دابەش بوون جگە لە پێویست ئەم جینانەش پێیان دەڵێن Tumor-suppressor gene یان (anti- oncogens).

کەواتە هەر بازدانێك (mutation) یا تێکچوونێك لەم جینانەد هەبێت ئەوا پرۆگرامی دابەش بوون تێك دەچێت و خانە دابەشبوون بەردەوام دەبێت و لەنگەری نێوان خانەدابەش بوونی وەستاندنیان نامێنێت، و مرۆڤ تووشی نەخۆشی شێر پەنجە دەبێت. لەم کاتەدا خانە لە جیاتی 24 سەعاتی پێ بچێت بۆ دابەش بوون ئەوا 10 سەعات دەخایەنێت.

خانەدابەش بوون بەهۆی جینی Proto-onrogen. وەستاندنی خانە بەخۆی جینی وەستاندن Tumor-Suppressorgen.

جۆرەکانی شێرپەنجە :

شێرپەنجەی بەپێی زیانی دەکرێت بە دوو بەشەوە:

1–شێر پە نجەی بێ زیان (Harmless Cancer):

زۆرجار لە کاتی دابەش بوونی خانەدا خانەکان زۆرتر دابەش دەبن لە پێویست بەڵام لە ژێر چاودێری پرۆگرامی

جینەکانی (Proto-Oncogen) و یا (Anti-Oncogen) ئەم زۆر بوونەش زۆر ناخایەنێ و بڵاویش نابێتەوە زۆرجار زیانی نییە بۆ مرۆڤ وەك بالوکە یا تورەکە Cyst و زۆر جۆری دی.

2-**شێرپەنجەی زیان بەخش** (Malignant):

شێرپەنجەی زیان بەخش زۆر جار دەبێتە هۆی لەناوچوونی مرۆڤ.

ئەمیش زۆر جۆری هەیە وەك (Carcinoma) وەك شێرپەنجەی مەمك و کۆڵۆن، پرۆستات یا جۆری (Lymphooma) شێرپەنجەی کۆئەندامی لیمف یا جۆری (Leukaemia) شێرپەنجەی خوێن.

لەم جۆرە دابەشبوونەدا خانە لە پرۆگرامی خۆی کەجینی Proto- Oncogen زاڵە بەسەریا دەرواتە دەرەوە. و جینی Anti- oncogen دژی دابەش بوون ناتوانێت دژی بوەستێ هەر خانەیەك بەماوەیەکی زۆر کورت دەبێت بە 2، 4، 16. تا دەبێت بە تۆپەڵێك وەك لە شێرپەنجەی مەمکدا بەشێوەی گرێ یان ئاوساندن دەردەکەوێت. دوای ئەوەی خانەکە پریوو دەتەقێت و بڵاودەبێتەوە بە بەشەکانی دیکەی لەشی مرۆڤ.

خانەی شێرپەنجە بەسێ پلەدا دەڕوات (3-phases of cancer cell)

1-**دەست پێکردن و چەسپاندن** (Initiation- Fixation)

کاتێك کە خانە لە لەشی مرۆڤدا لە ژێر پرۆگرامی جینی دابەش بووندا دابەش دەبێت میکانیزمێکی ئاسان نییە چونکە بەسەدەها فاکتەر کاری تێدەکەن و بەشدار دەبن تا جینی دابەش بوون دەست دەکات بە دروست بوونی DNA تازە، خانە لەم دابەش بوونەدا دووچاری زۆر تێك چوون دەبێت لەلایەن ئەم فاکتەرانەوە. بەڵام ئەم تێك چوونانە هەموویان چاك دەبنەوە بەهۆی چەند ئەنزیمێکی تایبەتی کە لەسەر DNA هەیە، هەروەها بەرگری لەشی مرۆڤ ئەویش دەستێکی باڵای هەیە لە چاك کردنەوە یان زاڵ بوون بەسەر خانە بێگانەکاندا بەڵام ئەگەر هەر یەکێك لەم تێك چوون و بازدانانە (Mutation) چاك نەبوونەوە خانەکە توانای بەسەر ئەم تێك چوونانەدا زاڵ ببێت ئەوا دەبێتە هۆی دەست پێ کردن و چەسپاندنی شێرپەنجە.

2-**بەرزبوونەوە** promotion

دوای چەسپاندن و تێکچوونی دابەش بوونی پرۆگرامی خانە، وورده وورده خانە زیاد دەکات ، دەتوانین بڵێین وەك ئاگرێك، دوای کردنەوەی کلپە دەکات و بەهەموو لایەکدا بڵاودەبێتەوە. بەڵام میکانیزمی ئەم خانە زۆربوونە بەزوویی نابێت وەك ئاگرەکە بەڵکو ماوەیەکی دوورو درێژی پێدەچێت لەوانەیە بە 10 ساڵ یان زیاتر . وەك لەکاتی شێرپەنجەی سیەکانەوە بەهۆی جگەرەکێشان دوای 20 ساڵ لە مرۆڤدا دەردەکەوێت.

3- **پێشکەوتن** (Progresse)

لەم پلەیەدا جینی Oncogen ووریا دەبێتەوە دەست دەکات بە زیادبوون وجینی وەستاندنی دابەشبوون Anti- oncogen ناتوانێت دژی بوەستێت چونکە فاکتەری زاڵ بوونی تێك چووە. کەواتە خانە بە خێرایی زیاد دەکات و خانە تازەکان هیچیان خانەی تەواو نین چونکە خواردنی خانەکە بەشیان ناکات، خانەیەك ئەگەر 100 ڕۆژی بوویت بۆ دابەش بوون کەواتە 1 گم لە خانە 8 ساڵی پێ دەچێت، بەڵام کە بوو بە 1کگم ئەوا شێرپەنجە ترسناکە

کۆ ئەندامی بەرگری (Lymphatic System)

لەبەر ئەوەی بەرگری لەشی مرۆڤ کارێکی گرنگی هەیە لە زاڵ بوون بەسەر خانە بێگانەکاندا و مرۆڤ دەپارێزێت لە زۆری نەخۆشییەکان، کۆ ئەندامی لیمف کە پێك هاتووە لە جۆگەی لیمف، ژێی لیمف یا گرێ لیمف و شلەی لیمف.

ئەم کۆئەندامە توانای دروست بوونی خڕۆکەی سپی هەیە (Leukocyte) و وەك پاڵێوەرێك وایە کە خوێن دەپاڵێوێت لە مادە ژەهراویەکان یا لەشە بێگانەکان هەروەها ڕێژەی شلەمەنی ڕاگیر دەکات لە لەشی مرۆڤدا.

خڕۆکەی سپی زۆر جۆری هەیە، جۆرێکی تایبەتی پەلاماری خانە بێگانەکان دەدات وەك Macrophage کە پێك هاتووە لە خانەی گەورە یەکسەر پەلاماری خانە بێگانەکان دەدات و B-lymaphocyt کە دژە تەن دروست دەکات لە دژی خانە بێگانەکان T- lymphocyte کە چەند خانەیەکی جیاواز دروست دەکات بۆ پەلاماردانی خانەی بێگانە، خانەی شێرپەنجەش بەیەکێك لە خانەی بێگانە دادەنرێت بە گوێرەی بەرگری لەشەوە چونکە جیاوازە لەگەڵ خانەکانی دیکەی لەشی مرۆڤدا لەبەر ئەوە هەر یەکە لەم خانە بەرگرانە

لەلایەکەوە پەلاماری دەدەن و خانەی بێگانە لەناو دەبەن، بەڵام بەداخەوە ئەو مرۆڤانەی کە تووشی نەخۆشی دەبن وەك شێرپەنجە لەوانەیە کۆئەندامی بەرگریان بەهێز نەبێت، یان یەکێك لە هەزارەها فاکتەرەکان کاری تێ کردبن و بێ هێزی کردبن، بەهۆی جۆری ژیانی ئەو مرۆڤەوە یا بە هۆی چەند مادەیەکی ژەهراوی لە خوێندا وەك ئەو مرۆڤانەی جگەرە دەکێشن یان ئەو مرۆڤانەی دەرمانی زۆر بەکاردەهێنن و زۆر شتی دی کە ناتوانین لەم باسەدا ڕوونی بکەینەوە.

هۆیەکانی شێر پە نجە :

دەتوانین وەڵامی ئەم پرسیارە بدەینەوە کە زۆری نەخۆشەکانی شێرپەنجە دەیکەن.

بۆچی من شێر پە نجە بگرم؟

وەك باسمان کرد مرۆڤ توشی شێرپەنجە دەبێت کاتێك کە جینی دابەش بوون و جینی دژی دابەشبوون تێك چوونیان بەسەردایەت، جگە لە هەزارەها فاکتەر کە کاردەکەنە سەر ئەم میکانزمە.

ئەو فاکتەرانەی کە کاردەکەنە سەر شێرپەنجە ئەمانەن:

1-فاکتەری ناوەوە:

-5٪ شێرپەنجە دەگەڕێتەوە بۆ بۆماوە سیفەتەکان کە وەچە لە باوانەوە بۆیان ماوەتەوە ئەمیش گۆڕینی جینی‌یە، دەتوانرێت بزانرێت بەهۆی شیکردنەوەی DNA یا RNA وە.

-کۆئەندامی بەرگری. فاکتەرێکی گرنگە کاتێك کە بەرگری لەشمان توانای زاڵ بوونی نامێنێ بەسەر خانەی شێرپەنجەدا.

2-فاکتەری دەرەوە

ئەو سروشتەی کە مرۆڤ تێیدا دەژی کارێکی بەرزی هەیە بۆ سەر مرۆڤ و کاری تێدەکات، بەڵام هەر مرۆڤەی بە جۆرێکی تایبەت، وەك ئاوو هەوای پیسی ئەو شوێنەی ئەو مرۆڤەی تێدا دەژی. جۆری خۆراکی مرۆڤ. تیشکی خۆر (ئایا ئەو مرۆڤە لە چ جێگایەکدا دەژی)، ئەو ڤایرۆسانەی کە مرۆڤ تووشی چەندەها نەخۆشی دەکەن، جگەرەکێشان، دەرمان و تەمەنی مرۆڤن.

هەندێك لەم فاکتەرانە کاردەکەنە سەر دەرکەوتنی خانەی شێرپەنجە Lnitiation و هەندێکی دیکەیان کاردەکەنە سەر زۆر بوون و بڵاوبونەوەی بەخێرایی (Promotion).

شێر پە نجەی مەمك (Breast Cancer)

لەبەر ئەوەی شێرپەنجە جۆری زۆرە، یەکێك لەو شێرپەنجانەی کە لەسەر ڕووی زەوی زۆر بڵاوە، شێرپەنجەی مەمکە لە ئافرەتاندا کە ڕێژەکەی لە هەموان زیاترە دەگاتە 23٪ لە ساڵی 1992دا، بەڵام ساڵ بە ساڵ زیاتر بەرزدەبێتەوە.

چەند جۆرێك لە نەخۆشی شێرپەنجە			
٪	ژنان	٪	پیاوان
32	مەمك	27	سیپیەکان
15	ڕیخۆڵە	13	ڕیخۆڵە
5	مناڵان	11	پرۆستات
4	هێلکەی مناڵان	8	میزەڵان
4	بۆری مناڵان Cervix	6	گەدە
4	سیپیەکان	3	
4	گەدە	3	گورچیلە
3	میزەڵان	3	پنکریاس
3	خوێن	3	خوێن Leu Kaimea

لە هۆڵەندا ساڵی 9.500 ئافرەت تووشی شێرپەنجەی مەمك دەبن ئەم ژمارەیەش زۆرترە وەك 30 ساڵ لەمەوبەر، بەزۆری ئەو ئافرەتانەی کە تەمەنیان لە نێوان 45-75 ساڵە. هەروەها لە پیاوانیشدا هەیە بەڵام بەرێژەیەکی زۆر کەمتر.

ئەم شێرپەنجەیە بەزۆری توشی گلاندی شیر دەبێت لە مەمکدا 85٪ کە پێی دەڵێن (ductulair) و 12.5٪ توشی ڕژێنی شیر دەبێت کە پێی دەڵێن Lobulaire Cancer .

وەك باسمان كرد كاتێك كە جینی دابەشبوون تێك دەچێت (mutalion) دەست دەكات بە دابەشبوونی خانە بەبێ وەستاندنەوە. ئەو جینانەی كە لە مەمكدا زاڵن بەسەر دابەش بوونی خانەدا (Proto- Oncogen) ئەمانەن :

ras, c-erb2, HER-2/ new, C-myc, ant-2 و لەم ساڵانەدا چەند جینێك دۆزراونەتەوە كە دژی خانەدابەش بوونن لە مەمكدا (tumor- suppressor) وەك P53, Rb-1 لەگەڵ ئەوەشدا كە ئافرەت بە زۆری توشی شێرپەنجەی مەمك دەبێت و گرێ پەیدا دەكات. بەڵام جاری واش هەیە ئەو گرێیانە شێرپەنجەی بێ زیانن یان ئاوسانی مەمك لە ئەنجامی هەوكردنی بۆری شیر یان گلاندی شیر بێت، لەبەر

ئەوە دەبێت هەمو گرێیەك یان ئاوساندنێكی مەمك پزیشكی تایبەتی ببینێت و زۆرجار كیسەیەك دروست دەبێت لە مەمكدا كە پڕ دەبێت لەشلە یان ئاو وە هیچ زیانێكی نییە.

ئەو فاكتەرانەی كاردەكەنە سەر بەرزبوونەوەی رێژەی شێرپەنجە

1-درێژی تەمەن: تاتەمەنی مرۆڤ درێژ ببێت زیاتر لەوانەیە تووشی شێرپەنجە ببێت.

3-تازانیاری پێش كەوێت ژمارەی نەخۆشەكانی شێرپەنجە زیاتر دەردەكەون بەهۆی رێگەی ئاسانترو تازە و پێش كەوتوتر بۆ دەست نیشانی مرۆڤە شێرپەنجەكان.

ئەو فاكتەرانەی كاردەكەنە سەر شێرپەنجەی مەمك:

هەندێك ئافرەت توانای توشبوونی زیاترە وەك لە یەكێكی دی ئەمیش بەهۆی:

-ئەو ئافرەتانەی كە هیچ منداڵیان نەبووە.

-ئەو ئافرەتانەی كە لە دوای 30 ساڵەوە یەكەم منداڵیان دەبێت.

-دوای وەستاندنی بێ نوێژی (menstration) (كەوتنە سەرخوێن) ئەویش دەگەڕێتەوە بۆ هۆرمۆنی ئیسترۆجین (estrogen).

-بەكارهێنانی حەبی تایبەت بۆ منداڵ نەبوون زیاتر لە 4 ساڵ بە تایبەتی لە تەمەنی منداڵیەوە.

-ئەو ئافرەتانەی كە ژیانیان ئاسان نییە (Steess)

-خواردنی چەوری زۆر.

-خواردنەوەی مەی

-تەمەن درێژی ئافرەت

-ئەو مرۆڤانەی كە دایكیان شێرپەنجەی هەبووە.

شێر پە نجە چۆن دەردەكەوێت؟

لەبەر ئەوەی نەخۆشی شێرپەنجە یەكێكە لەو نەخۆشیانەی كە زوو نیشانەی دەرناكەوێت یا هەر دەرناكەوێت تا دوای ئەوەی كەبڵاودەبێتەوەو ترسناك دەبێت. لەبەر ئەوەی بەشی زۆری ئەم نەخۆشیە بێ ئازارە بەڵام مرۆڤ دەبێت خۆی وریا بێت و زوو زوو پشكنینی خۆی بكات بەتایبەتی شێرپەنجەی مەمك بە چەند رێگایەكی تایبەتی كە ئێستا باسی دەكەین.

چونكە ئەگەر شێر پەنجەی مەمك زوو پێ زانرا ئەوا چارەسەری 100٪ دەبێت وە وا دەركەوتووە كە 90٪ شێرپەنجەی مەمك لەلایەن ئافرەتەوە خۆی پێ ی زانیوە.

چەند نیشانەیەك كە شێر پە نجەی مەمك ئاشكرا دەكات:

1-بونی گرێ لە مەمكدا یارەق بوونی مەمك بەبێ ئازار.

2-مەمكێك گەورەتر بێت لەوەی دی.

3-خواربوونەوەی مەمك بەلایەكدا دەركەوتبێت كاتێك مرۆڤ دەست بەرز دەكاتەوە.

4-سوربونەوە یا زبربوون و درزبوونی گۆی مەمك.

5-شێوەی گۆی مەمك یا رەنگەكەی دەگۆڕێت، یا بۆ ناوەوە دەڕوات یا بۆ دەرەوە.

6-خوێن لێهاتن یا شلەیەكی زەرد لە گۆی مەمك.

7-سووربوونەوە یا چاك نەبوونەوەی برینارێك كە لێی بێت.

A-كەواتە لەسەر ئافرەت پێویستە كە خۆی بپشكنێ لە تەمەنی 25 ساڵەوە هەموو مانگێك جارێك یەك هەفتە دوای بوونی كەوتنە سەرخوێن بەڵام ئەو ئافرەتانەی لە بێ نوێژی بونەتەوە ئەوا ئەوانیش دەتوانن خۆیان بپشكنن مانگی جارێك لە رۆژێكی دیاریكراودا خۆیان دیاری بكەن وەك یەكەم رۆژ لە هەمو مانگێك.

بەڵام چۆنیەتی پشكنین وەك نابێت بە پەنجەیەك بەڵكو بەسەری هەر سێ پەنجەكە پاڵەپەستۆیەكی كەم و ئەمەش بەچەند رێگایەك دەبێت.

B-ئافرەت دوای پشكنین یا هەركاتێك هەستی كرد كەوا گرێ یان گۆڕانێك هاتووە بەسەر مەمكیدا دەبێت بە خێرایی بچێت بۆلای پزیشك ئەویش دەبێت ببینێ بۆ (mammografe) یا تیشكی مەمكی دەگرن بەرێگای

تایبەتی هەرچەندە لە هۆڵەندا هەموو ئافرەتێك دەبێت لە دوای تەمەنی 50 ساڵیەوە تیشکی مەمکی بگیرێ و لێنۆڕینی منداڵان بکرێت بۆ دڵنیابوونی (خۆ دورخستنەوە باشترە لەگرتن).

C–دوای تیشك گرتن لەوانەیە یا باشتروایە پزیشکێ سەیری مەمك بکا بە (Echografe) بۆ ئەوەی بە تەواوی ناو مەمکی ببینرێت. ئەگەر هەر گرێیەکی تێدابێت ئەوا دەردەکەوێت.

D–ئەگەر هەرگرێیەك هەبێت لە مەمکدا ئەوا بە دەرزییەکی بۆش چەند خانەیەك لەو گرێیە دەردێت و دەخرێتە سەر سلایدو بۆ تاقیگەی پاتولۆژی دەنێرێت بۆ دۆزینەوەی ئایا شێرپەنجەی زیان بەخشە یا بێ زیانە.

E–ئەگەر شێرپەنجە زۆر بڵاوبووەوە بۆ بەشەکانی دیکەی لەشی ئەو مرۆڤە ئەوا ئەو نەخۆشە دەخەنە ژێر ئامێری تایبەت کە پێی دەڵێن Computer-tomografy (CT-Scan) ئەمەش ئامێرێکە کە مرۆڤی پێداتێدەپەڕی بەپاڵ کەوتنەوە لەسەری مرۆڤەوە دەست پێ دەکات تا کۆتایی

لەش لە هەر 1 ملم وێنەی لەش لەسەر شاشەی کۆمپیوتەر دەردەکەوێت و دەگیرێت. بۆ ئەوەی بزانرێت لە چ بەشێکدا بڵاوبۆتەوە.

Isotoenscan–F

ئەگەر کاتێك دەرکەوت کەوا نەخۆشیەکە بڵاوبۆتەوە دەتوانن بە مادەیەکی تیشکاوی سوك بەهۆی دەرزیەکەوە

دەرزی لە دەماری دەست دوای چەند سەعاتێك تیشکی ئەو شوێنەی کە وابۆی ڕۆشتوە دەگیرێت، ئەم مادە تیشکاویە دەتوانێت بەرەنگاری ئەو خانانە بکات کە شێرپەنجەیان گرتوە بەبێ ئەوەی کاربکاتە سەر خانەی نورماڵ. ئەم مادەیەش دوای دووڕۆژ کاریگەری نامێنێ بۆ ئەو مرۆڤەو لەگەڵ میزدا فڕ دەدرێتە دەرەوە.

چارەسەری شێرپە نجە :

بەچەند ڕێگایەك شێرپەنجە چارەسەر دەکرێت:

1–نەشتەرگەری Oparation

2–چارەسەر بەتیشك Radiotherapy

3–چارەسەر بە کیمیا Chemotherapy

4–چارەسەری هۆرمۆنی Hormon

لەوانەیە پزیشك بەپێی جۆری شێرپەنجە و بە پێی جۆری نەخۆشەکە ئەم چارەسەرانە تێکەڵ بکات یا زیان لە یەك چارەسەر بەکارهێنێ.

1–نەشتەرگەری، بەشی زۆری نەخۆشیەکانی شێرپەنجە دوچاری نەشتەرگەری دەبن ئەو بەشەی کە خانەکانی زۆر بووە یا گرێ یا تۆپەڵ بووە لا دەبرێت جاری وا هەیە هەموو مەمکەکە لەگەڵی لادەبەن ئەگەر زۆر بڵاوبوبێتەوە. و لەوانەیە لیمفی ژێر بن باڵیش لابرێت چونکە یەکەم بەش لە

شێرپەنجەی مەمکدا کە بێ گرێ، گلاندی بن باڵە. لە زۆر وڵاتدا یەکسەر دوای نەشتەرگەری مەمک گرێ لیمف یش لادەبرێ. بەڵام ئێستا لە شارە پێش کەوتووەکاندا و لە بیمار خانە پێش کەوتووەکاندا ئەو نەخۆشە پێش ئەوەی بیبەن بۆ نەشتەرگەری ماوەیەکی شین کە پێی دەڵێن (gamma-Probe) لێدەری بەدەزری، لەکاتی نەشتەرگەریدا تا سەیری

گلاندی ژێر باڵی دەکەن ئەگەر شینی بێ ئەوا گرتوویەتی لای دەبەن یا ئەگەر بڵاونەبووەوە ئەوا پێویست ناکات لای بەن.

2-چارەسەر بە تیشک Radio Therapy

دوای نەشتەرگەری دەبێ ئەو نەخۆشە دوای ماوەیەک چارەسەری بە تیشک بکرێت، ئەم تیشکە خانەی شێرپەنجەو خانەی ئاسایی دەشکێنێ و لەناوی دەبا، خانەی نۆرماڵی ئەو شوێنەی تیشکەکەی لێدراوە وورده وورده دروست دەبێتەوە. بەڵام خانەی شێرپەنجە دروست نابێتەوە ئەگەر هەموو مردبن. بەڵام جاری وا هەیە ئەو تیشکەش هەمووی ناکوژێ دوای چەند ساڵێك لەوانەیە هەڵبداتەوە.

نەخۆشیی شێرپەنجەی مەمك تا 10 ساڵ لە ژێر کۆنترۆڵدا دەبێت ئەگەر تا 10 ساڵ هەڵی نەدایەوە ئەوا 100٪ چاك بۆتەوە.

چارەسەری کیمیاوی Chemotherapy

ئەو مرۆڤانەی کە شێرپەنجەکەیان بڵاوبۆتەوە بۆ خوێن و لیمف ئەوسا دوای نەشتەرگەری نەخۆشەکە دەرمانی کیمیاوی پێ دەدرێت ئەمیش زۆر جۆری هەیە وەك Cytostatica یا یەکسەر یا دەکرێتە خوێنەوە. کە دەبێتە هۆی وەستاندنی دەردانی خانەی شێرپەنجە یان شکاندنیان بەڵام چەند کاریگەرییەکی لاوەکی هەیە وەك قژ رووتانەوە. دڵ تێکەڵ هاتن و بورانەوەو سك چوون.

چارەسەری هۆرمۆنی Hormontherapy

وەك دەزانین لەناو مەمکی مرۆڤدا هۆرمۆنی ئێسترۆجین oestrogen هەیە جگە لە هۆرمۆنی دی کە کاردەکاتە سەر دابەش بوونی خانە، ئەگەر هۆ شێرپەنجەکە تێك چوونی هۆرمۆنی بوو ئەوا پزیشك هۆرمۆنێك بەکاردەهێنێ دژی ئەو هۆرمۆنەی کە زۆربووە یا کەم بۆتەوە. ئەمانەش هەموویان بەشیکردنەوەی لە تاقیگاکانی پاسۆلۆژی بریاردەدرێ چ هۆرمۆنێك بەکاریەت بۆ ئەو نەخۆشە.

دوای ئەم چارەسەرانە مرۆڤ نابێ بیر لەوە بکاتەوە کە یەکسەر چاك بۆتەوە بەڵام دەبێت لە ژێر پشکنیندا بێت تاماوەیەکی دورو درێژو کە چاك بوونەوە زیاتر دەبێت. ژیانی دورو درێژتر دەبێت.

کەواتە هیچ مرۆڤێك ناتوانێ 100٪ خۆی لە شێرپەنجە رزگار بکات بەڵام دەبێت مرۆڤ پەیرەوی چەند خاڵێك بکات بۆ ئەوەی بتوانێ هەرچەند بەرێژەیەکی کەم بێت خۆی بپارێزێ. وەك:

جۆری خۆراك: وا دەرکەوتووە خۆراکی سروشتی بەتایبەی هی تازە وەك سەوزەو میوە بەتایبەتی ڤیتامینەکان لەدوای پشکنینی لە ئەمریکا لە ساڵی 1992 لە 11.000 مرۆڤدا دەرکەوتوە کە خواردنی زۆری ڤیتامین C دەبێتە هۆی کەم بوونەوەی گرتنی نەخۆشی شێرپەنجە.

هەروەها لە ئیسپانیا دوای لێ نۆرینی خوێن کۆمەڵێك لە نەخۆشی شێرپەنجە دەرکەوتووە کە ڤیتامین A ,C کەمە. هەروەها ڤیتامین E و B کانزای Selenium کە لە جگەرو ماسی و پیازو سیردا زۆرە.

جگە لە خۆراك مرۆڤ دەتوانێ خۆی لە فاکتەرەکانی دەرەوە دوورخاتەوە کە لەوەپێش باسمانکرد. وەك جگەرەکێشان و خۆراکی چەوری و مەی

چارەسەری سروشتی بۆ شێرپە نجە :

لەگەڵ ئەوەشدا کە شێرپەنجە نەخۆشیەکی ترسناکە چارەسەری زۆر ئاسان نییە، بەڵام ئەوەشمان بیرنەچێ کە لە مرۆڤدا هێزیکی تایبەتی شاراوە هەیە کە خۆی دەتوانێ خۆی چاك بکاتەوە ئەگەر ئیمانی هەبێ و ئەو هێزە بەکاربێنێت یان یەکێکی دی بۆی بەکاربهێنێ ئەمانەش:

1-چارەسەری دەرزی لێدان Acupunctur کە صینیەکان بەکاری دەهێنن بە زۆری بۆ ئەو شێرپەنجانەی کە ئازاریان هەیە.

2-چارەسەری گژوگیای بۆندار Aromatherapy چەند گژوگیایەکی سروشتی بۆندار یان چەورکردنی یان خواردنی بەڵام ئەبێ لە ژێر چاودێری زانستیدا بێت.

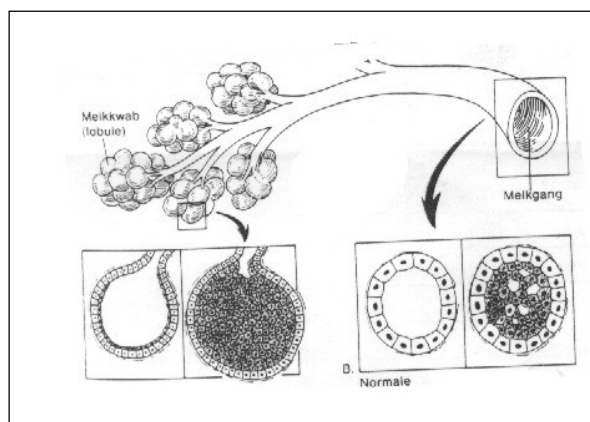
3–یۆگا Yoga

ئەمیش جۆرێکە لەوەرزش کە یابانیەکان بەکاری دەهێنن چەند جوڵەیەکی هێواش و مێشك وەستاندنە.

4–هۆمیوپاسی Homeopathia (ئەو دەرمانانەیە کە زۆر کەمی لێ دەدرێت بەنەخۆش، ئەگەر درایە کەسێکی ساغ نیشانەکانی نەخۆشیەکەیان تێدا دەردەکەوێت)

5–دوورکەوتنەوە لە توڕەبوون و بە پۆزەتیڤ ژیان وەرگرتن و بێ ترس و ژیانێکی ساکار بژیی.

دواجار هیوادارم کەس تووشی ئەم نەخۆشیە نەبێت و ئەوەی توشیش بووە خوای مەزن ئاگای لێی بێت و چاکی بکاتەوە.

ئەوەشمان بیرنەچێ کە زانیاری وا لە پێشەوە و هەر ڕۆژەی چارەسەری نەخۆشیەکی بێ چارە ئەدۆزنەوە بە تایبەی لە بواری DNA و جینەکاندا ئیستا لە تاقیگەکانی Moleculer biology و چاك کردنەوەی جینەکاندا Gene therapy ئیش دەکەن لەسەر جین P53 دەیانەوێت جۆرێك لە پرۆتین دروستکەن کە بتوانێت دژی خانە دابەش بوون بێ پرۆگرام بوەستێت، پشت بەخوا بەم زووانە ئەنجامی باش دەست دەکەوێت.

References

1-Hetty Hagens, Golida Donner, Kitty Van Leuven, 1997 (Over Kanker).

2-Medisch Kompas Philip Barron Kanker (1992).

3-Dr. A. CIARYSSE. Borst Kanker. (1992).

4-Neder Lands Kankerbestryden. (1999).

• دکتۆرا لە مایکرۆبایۆلۆژی

کامێرایەك
بۆ دۆزینەوەی شێرپەنجەی پێست

زانایانی ئینگلتەرە ئاماژەیان دا بەوەی کە دەتوانرێت چارەسەری شێرپەنجەی میلانۆمای پێستبکرێت کەترسناکترین شێرپەنجەیە ئەگەر لەقۆناغی یەکەمیدا بێت لەبەرئەوە زاناکان توانیان ئامێرێك پەرەپێبدەن بەناوی (SIA)ی بینینە کە دەتوانرێت بەئاسانی دەریبخات کە چ خانەیەکی پێست کاریگەریان لەسەر دروست دەبێتو دەست دەکەن بەبڵاوبوونەوە تا ئەوکاتەی تەواوی لەش دەگرنەوە. پزیشکەکان دەڵێن ئەم ئامێرە سەرکەوتوترین ئامێرە بۆ دەستنیشانکردنی ئەم نەخۆشییە کە یارمەتیدەری پزیشکەکانە بۆ دۆزینەوەی هەر نیشانەیەك لەسەر پێست لەپاشان وەرگرتنی چارەسەری گونجاو پێش لەدەستچوون.

زاناکان ئاماژەیان دا بەو ئامێرە کە پێکهاتووە لەتیشکێکی شەبەنگی کە ئازاری لەش نادات و بەرنامەیەکی وەك شاشەی کۆمپیوتەر لەگەڵدایە کە وێنەی هەموو بەشەکانی لەش دەگرێت بۆ دۆزینەوەی خانە شێرپەنجەییەکان بەهۆی ئەوەوە دەتوانرێت چارەسەری گونجاو دابنرێت بەبێ نەشتەرگەری و ڕێژەی چارەسەرکردن بەهۆی ئەم ئامێرەوە لە100٪ ە. ئەم تاقیکردنەوەیە لەنەخۆشخانەی ئەسترون لەشاری کمبر یدج لەخۆرهەلاتی ئینگلترا کراوە و سەرکەوتنێکی باشیان دەستەبەرکردووە ئێستا ئەم ئامێرە لەهەموو نەخۆشخانەکانی ئینگلترا بەکاردەهێنرێت. د.مارك مونکسریف کەیەکێکە لەو دەیەها پزیشکانەی کە ئەم ئامێرەی بەکارهێناوە ئاماژەی داوە بەوەی کە ئەم ئامێرە دەبێتە هۆی گۆڕانکاری‌یەك لەبۆچونی پزیشکەکاندا بۆ شێرپەنجەی پێست کە نەدەتوانرا بدۆزرێتەوە هەرچەندە کاتێکی درەنگ وەخت دۆزرایەوە، بەلأم هەر سودێکی زۆر باش دەگەیەنێت بەو کەسانەی کەپێویستیان پێدەبێت.

گۆنا ئیبراهیم

سەرچاوە :

لە (الوطن العربی)یەوە
1259

لە سەدا نەوەدی بارستایی گەردوون لە مادە تاریکەکان پێکهاتووە

سەیران غەفور

لەوانەیە زۆرترین دەستکەوتە زانستیەکانی زانایان لە سەردەمەکانی رابردودا بەدەستیان هێناوە ئاشکراکردنی دیاردەو پێکهاتە گەردونیەکان بێت کەهیچ کاتێك ناتوانرێت ببینرێت .

بەرێگای دەرئەنجامێکی سەخت و پشت بە ستن بەیاسا فیزیاییەکانی بەبەڵگەو سەلماندنەوە بۆ نمونە دۆزینەوەی کونە ڕەشەکان هەرچەندە لەکاتی تەماشاکردنی گەردونەکەیدا کەماددەیەکی چڕی تێدایەو هیچ بۆشاییەکی گەردیلەیی تێدا نییە، بۆیە بینینی بەتەواوی ئەستەمەو چڕییەکەی دەگاتە ئەوسنورەی کە مشتێك تەن پڕ بێت لەچەندەها ملیار تەن، هەروەها کونەڕەشەکان وەسف دەکرێن بەو تەنانەی کە هیچ شتێك ناتوانێت پیایاندا تێپەڕبێت تیشکە روناکییەکان خۆشیان، لەبەر ئاشکرا کردنیان بە تەلەسکۆب کارێکی ئەستەم دەبێت.

هەروەها لەو ماددە گەردوونیانەی دیکە کە بەم رێگا ناراستەوخۆیە لەپێش چەندەها سەدەوە دۆزراونەتەوە، ماددە تاریکەکانی گەردوون پێکدێت لە لێشاوێکی تەنۆلکەیی قەبارە مەزن بەبێ گەردیلە (بچوکتر لە پرۆتۆنەکان و نیوترۆنەکان و ئەلەکترۆنەکان) کە بە جوڵەیەکی زۆر هێواش لە گشپۆشی گەردوونیدا مەلە دەکەن بەهۆی کەمی ئەو وزەیەوە کە هەڵیگرتووە، ئەم هێواشییەی کەپێی ناسراوە دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی ئەگەری رودانی بەیەکداکێشان لەنێوانیاندا یاخود هەر نەبوونی ئەمەش وا دەکات نەتوانێت روناکی دەربکات.

بەڵام چۆن توانرا ئەم تەنە گەردوونیانە بدۆزرێتەوە لەکاتێکدا هیچ روناکی لێوە دەرناچێ؟

گەردونناسەکان توانیویانە چەندەها لێکۆڵینەوە سەبارەت بەپەیوەندی راکێشانی نێوان ئەستێرەکان و هێشووە ئەستێرەییەکان کە مەجەرە بینراوەکانیان داپۆشیوە، جێبەجێبکەن، بۆیاندەرکەوت یاسای گشتی راکیشان کە ئیسحاق نیوتن دایناوە لەسەدەی حەڤدەهەمدا کە بەبەڵگەوە راستیەکەی سەلمێنرا کاتێك پەیوەندییەکانی راکێشان لە نێوان هەسارەکان و مانگەکانی کۆمەڵەی خۆردا لێکدرایەوە.

ناتوانرێت سوڕانەوەی ئەستێرەکان و هێشووە ئەستێرەکان بەم خێراییەو لەم دووریەوە لەناوەندی مەجەرەکە لێك بدرێتەوە تەنها لە حاڵەتێکدا نەبێت ئەویش ئەگەر بارستایی ماددە دابەشبووەکە بەچوار دەوری مەجەرەکەدا زۆر گەورەتربێت لە ماددە بینراوەکە (روناکەکە) کەتێیدا بڵاوبۆتەوە. زانایانی فیزیایی فەلەکی ناوی ئەو ماددە نادیارەی گشپۆشی گەردوونیان ناوناوە (ماددەی ونبوو) هەروەها بەو ماددەیە پێناسەیان کردووە کەبونی بارستایی راستەقینە تەواو گونجاوەو یاسای گشتی راکێشان لەسەر جوڵەی ئەستێرەکان لە مەجەڕەکان بەدیدێت.

لەبەرهۆی ئەستەمی جێبەجێکردن تاقیکردنەوە تاقیگەییەکان کە دەتوانرێت بونی ماددەی ونبوو یان تاریك بیسەلمێنێت یان رەتی بکاتەوە، فیزیاییە فەلەکییەکان نموونەی کۆمپیوتەریان داهێناوە کە گشت داتا وردەکانی رەوگەکانیان تێدا بەکارهێناوە کەلەرەوگە نوێیە بازنەییەکانی دەوری زەوی دەستیان کەوتووە ئەویش تەلەسکۆبە هابل و رەوگەکانی تیشکی سەرو بنەوشەیی و ژێر سورو تیشکی گامای لەخۆگرتووە، بەم رێگایە دڵنیابون لە بونی ئەو ماددە تاریکە (ماددەی ونبوو).

دووساڵی رابردوو (1999–2000) دووساڵی چارەنووسسازبوو لەبواری دۆزینەوەی ماددەی گەردوونی تاریکدا، نوێترین کارەکانی رەوگەگرتن کە لەم دواییەدا تەلەسکۆبی هابل بەدەستیهێناوە جەختی لەسەر بۆچونی زاناکان کرد، ئەو داتایانەش کە ناردی لەم بارەیەوە گومانی تەواوی نەهێشت کە ئەم ماددە تاریکە لە90٪ی بارستایی گشتی ماددەی گەردوون داگیر دەکات.

تیمی فیزیایی فەلەکی لە پەیمانگای لێکۆڵینەوە پێشکەوتوەکان لە برنستۆن لە ویلایەتی نیوجەرسی ئەمریکی بەڕاوێژکاری واین هێم وایدادەنێن کە گشت ئەو داتایانەی لە دەرئەنجامی رێژەی نێوان بارستایی ماددەی تاریك و ماددەی گشتی گەرووندا بەکاریان هێناوە جەخت لەسەر ئەوەدەکات کە ماددەی تاریك لە تەنۆلکەی ئەتۆمی پێك دێت کەبارستایی لە ئەلەکترۆن (10 یان 24) جار کەمترە.

هەروەها هێم ووتی ئەم ئەنجامە ئەوە دەگەیەنێت کە ئەوماددە سەرەتاییەی کە ئەوەندە بچووکە دەتوانێت ناوەندێکی نموونەیی دروستبکات بۆ (گۆڕینی وزە بۆ ماددەو مادە بۆ وزە).

لەگەڵ گەیشتن بەم ئەنجامە کتوپڕانەدا، شیکەرەوەکان جەخت لەسەر ئەوەدەکەن کە مەسەلەی ماددەی تاریك هەردەبێتە شوێن بایەخی فەلەکییەکان، لەسەردەمەکانی داهاتودا چونکە زۆر لە مەتەڵە بێکۆتاییەکانی گەردوون لێکدەداتەوە.

الاتحاد الاماراتی

کێشەی شەپۆلە مایکرۆییەکان

نەوزاد عومەر محیٚ الدین
پسپۆڕی فیزیک

((**شەپۆلی مایکرۆیی چییە**؟ بوارەکانی بەکارهێنانی کامانەن؟ ئایا شەپۆلی مایکرۆیی ئاستی ووزە نزم هیچ مەترسیەکی لەسەر ژیانی مرۆڤ هەیە؟!))

شەپۆلە مایکرۆییەکان ئەو بەشەن لە شەبەنگی کارۆموگناتیسی کە لەرەلەرەکانیان لەنێوان 300 مێگاهێرتزو 300 گێگا هێرتز دایە (واتە لە نێوان 300 ملیۆن لەرە / چرکەو 300 بلیۆن لەرە 15 چرکە)، ئەم لەرە لەرانەش لە لەرەلەرە تایبەتمەندەکانی پەخشی تەلەفزیونی و بێتەل بەرزترن، بەلام ئەو شەپۆلە کارۆموگناتیسییانەی لەرەلەرەکانیان لە لەرەلەرەی شەپۆلە مایکرۆییەکان بەرزترە بەپێی زیادبوونی لەرەلەر ئەمانەن:-

تیشکی خوار سوور، رووناکی بینراو، تیشکە بەئایۆن کەرەکان کە بریتین لە : تیشکی سەروو بنەوشەیی، تیشکە ئێکس، تیشکە گاما، شایانی باسە کە جیاوازییەکی زۆر لە نێوان شوێنکاری بایۆلۆجی تیشکی بەئایۆنکەرو تیشکە مایکرۆییدا هەیە، بۆنموونە کاتێك فۆتۆنێك یان گورزە وزەیەکی تەسکی (Packet) تیشکی بەئایۆنکەر بەناو ماددەیەکدا (لە شی مرۆڤ) تێپەڕدەبێت ئەوا بەندە کیمیاییەکانی دەشکێنێت و گەردە بیٚ بارگەکانی بارگاوی دەکات، واتە دەیانکاتە ئایۆن، ئەم بەئایۆنکردنەش لەوانەیە زیان بەشانەکانی لەشی مرۆڤ بگەیەنێت، کەچی جوولەو ووزەی فۆتۆنێکی تیشکە مایکرۆیی لەرەلەر یەك گێگا هێرتز، بەشێکە لە شەش هەزار بەشی ئەو جوولە وزەیەی گەردێکی لەشی مرۆڤ بەهۆی کاریگەری گەرمی ئاساییەوە پەیدای دەکات، واتە ئەوەندە کەمە، بەشی ئەوە ناکات لاوازترین بەندی کیمیایی بشکێنێت. لە سیستەمەکانی پەخشی تەلەفزیۆن بە مانگی دەستکرد و سیستەمی دەست بەسەراگرتن لە فڕۆکەوانی و رادارە سەربازییەکاندا، هەروەها لە پەیوەندییە تەلەفزیونییە دووراو دوورەکان و فڕنە مایکرۆییەکان و ئامرازەکانی چارەسەرکردنی پزیشکی و چەندین بواری دیکەدا شەپۆلە مایکرۆییەکان بەکاردەهێنرێن، لەبەر ئەوە بڕێك لەم وزە نەبینراوە هەرچەندە کەمیش بێت،

هەر دەگاتە خەڵکی، ئایا ئەم بڕە کەمە ، هیچ مەترسییەکی بۆ تەندروستی مرۆڤ هەیە؟

هەرچەندە لێکۆڵینەوەی قووڵ و بەرفراوان سەبارەت بە کاریگەری ئەم شەپۆلانە لەسەر ئەندامەکانی لەشی مرۆڤ کراوە، کەچی ئەنجامەکانی تا ئێستا مایەی تێڕامان و مشتومڕی خەڵکییە!! دەزگاکانی پەیوەندیکردن بە شەپۆلی مایکرۆیی، تارادەیەکی زۆر خەڵکی دووچاری ئەم شەپۆلانە دەکات (هەرچەندە بەرادەیەکی کەمیش بێت) لەبەرئەوە هەر کە کۆمپانیایەك داوای ڕێگە پێدانی دامەزراندنی ئەم جۆرە دەزگایە دەکات، پێشەکی چەندین بڕوبیانوو دەهێنێتەوە، گوایە ئاستە وزەی شەپۆلەکانی دەزگاکە ناگاتە بەشێك لەهەزار یان ملیۆنێك بەش لە ڕادەی ڕێگە پێدراو! واتە هیچ شوێنکارێکی زەرەرمەندی بایۆلۆجی نییە!

بەڵام بەرهەڵستکاران دەڵێن لەوانەیە ئاستەوزە نزمەکەی ئەم شەپۆلانە، مەترسی نەزانراویان هەبێت!! ئەمانە ئاماژە بۆ ئەو پێشنیازە جۆراو جۆرانە دەکەن سەبارەت بەو لێکۆڵینەوەی لەسەر ئاژەڵەکان کراون، گوایە ئاستەوزەی کەمی شەپۆلی مایکرۆیی، هێڵ گۆڕەی دەماغ بۆ گەردەکانی ناو خوێن دەگۆڕێت، یان دەبێتە هۆی گۆڕینی ڕەوشت یان سیستمی بەرگری لەش و لەناوبردنی کرۆمۆسۆمەکان و پەیدابوونی نەخۆشی شێرپەنجە!!

لە ڕاستیدا هۆی بەردەوامبوونی ئەم مشتومڕە، دەرئەنجامی نارێکە لەیەك نەچووەکانی نزیکەی (6000) لێکۆڵینەوەیە کە بە درێژایی چل ساڵ سەبارەت بە شەپۆلە مایکرۆییەکان ئەنجامدراون، چونکە وەك ئاشکرابووە، شەپۆلە مایکرۆیی وزە بەرز شانەکان دەسوتێنن، کەچی هیچ بەڵگەیەکی گومان لێنەکراوی تەواو نییە کە بیسەلمێنێت شەپۆلە مایکرۆیی وزە نزم لەم بارەیەوە، کاریگەرییەکی ئەوتۆی هەبێت! ئەمە لەلایەك، لەلایەکی تریشەوە، بێ مەترسی ئەم شەپۆلە وزە نزمانە نەسەلمێنراوە! کەواتە لە سایەی ئەم بارە ئاڵۆزەدا، ناتوانین بڵێین شەپۆلە مایکرۆییە وزە نزمەکان مەترسیدان یان نا!!!

شایانی باسە کە هۆی بنەڕەتی ئەم نارێکییە تەنها کەموکوڕی لێکۆڵینەوەکان نییە! بەڵکو هۆی سەرەکی ئەوەیە کە ئەو شێوازەی بۆ هەڵسەنگاندنی مەترسییەکان پەیڕەوی دەکرێت، چەندین دەرئەنجامی ئەوتۆی هەیە کە لێکدانەوەی جۆراوجۆر لە خۆ دەگرن.

Kenneth foster - Arther

Guy

Scientific american

پۆزۆن هیگز

Martinus J.G Veltman

فیزیا زانی بەناوبانگ (Victor F. Weisskopf) دەڵێت:

دەتوانرێت، کێشە سەرەکییە راستەقینەکانی فیزیا بەدەستەواژەی سادە لێکبدرێنەوە، بێ ئەوەی پێویستیان بە هاوکێشەی ئاڵۆز یان بەڵگەی ماتماتیکی هەبێت! ئەم وتەیە راستە، بەتایبەتی بۆ ئەو تەنۆلکە پێشنیاز کراوەی تا ئێستا کەشف نەکراوەو پێی دەڵێن پۆزۆن هیگز کە بەناوی (پ. و. هیگز– Peter .W. Higgs) ناونراوە. ئەم تەنۆلکەیە بە ئەڵقەیەکی شاراوەی ئەو نمونە ستاندارە (Standard model) دادەنرێت کە کارلەیەککردنەکانی تەنۆلکە بنەڕەتییەکان باسدەکات، کەواتە، سەرەتا کورتە باسێکی ئەم نموونەیە پێویستە:

نموونە ستاندارەکە، بیردۆزێکی باوە کە پێکهێنەرە بنەڕەتییەکانی ماددەو هێزە سەرەکییە ئاڵوگۆڕەکانی نێوانیان باسدەکات، چۆن؟ بەپێی نموونەکە، هەمووماددەیەك لە (کوارك – Quark)و (لیپتۆن – Lepton) پێکدێت و بەهۆی چوارهێزەوە کار لەیەکتری دەکەن:

هێزی کێشبەند (gravitation)و هێزی کارۆموگناتیسی و هێزی لاوازو هێزی توند بەجۆرێك کە بەشێکی هێزە توندەکە، کوارکەکان پێکبەست دەکات لە ئەنجامدا پرۆتۆن و نیوترۆن دروست دەبێت، بەشەکەی دی هێزە توندەکەش؛ پرۆتۆنەکان بەنیوترۆنەکانەوە دەبەستێتەوەو لە ئەنجامدا ناووکی گەردیلە (ئەتۆم) پێکدێت، بەڵام بەشێکی هێزە کارۆموگناتیسییەکە لەنێوان ناووکەکان و ئەلیکترۆنەکاندا (کە جۆرێکن لە لیپتۆن) کاردەکات، بەمەش گەردیلەکان دروست دەبن، بەشەکەی دیکەی هێزەکەش، گەردیلەکان پێکەوە دەبەستێت و لە ئەنجامدا گەردەکان دروست دەبن، کەچی هێزە لاوازەکە بەرپرسیاری چەند جۆرێکی هەڵتەکانی ناووکە (unclear decay).

شایانی باسە کە کاریگەری هەریەکە لە هێزە لاوازەکەو هێزە توندەکە لە بوارێکی ئێجگار تەسکدایە بەجۆرێك کە لە رادەی نیوەتیرەی ناووکی گەردیلە تێپەڕناکات، کەچی بواری کاریگەری هێزی کێشبەند هێزی کارۆموگناتیسی بەرفراوانە، بۆیە هەردووکیان دیارترین و ئاشکراترین هێزن.

لەراستیدا هەرچەندە سەبارەت بەم نموونە ستاندارە، گەلێك زانیاری لەبەردەستدان، کەچی لەگەڵ ئەوەشدا چەندین هۆکار هەن ئاماژەی ناتەواوی دەکەن! هەر لەبەر ئەمەشە کە (پۆزۆن هیگز) پەیکەرێکی بیرکارییانەی ئەوتۆی پێدەبەخشێت کە بتوانرێت لەو بوارە فراوانەی وزەدا جێبەجێ بکرێت کە لەتوانای تەنۆلکە تاودەرەکانی ئێستادا نییە، واتە بتوانرێت لە بواری تەنۆلکە تاودەرە ئاست وزە بەرزەکانی پاشەڕۆژدا بەکاربهێنرێن. ئەمە لە لایەك، لەلایەکی دیکەوە، زاناکان لەو باوەڕەدان کە هەر (پۆزۆن هیگز)ە، بارستایی بە هەموو تەنۆلکە بنەڕەتییەکان پەیدا دەکات! کەچی لەهەمان کاتدا؛ گەورەترین کۆسپ لەڕێی (پۆزۆن هیگز)دا ئەوەیە کە تا ئێستا هیچ بەڵگەیەك نییە، بوونی بسەلمێنێت!!! تەنانەت چەند بەڵگەیەکی ناڕاستەوخۆ هەن، هەبوونی ئەم تەنۆلکە فێڵبازە رەت دەکەنەوە، بەڵام لەگەڵ ئەمەشدا لەوانەیە تەنۆلکە تاودەرەکانی دواڕۆژ، بەڵگەی راستەوخۆ بۆ هەبوونی ئەم تەنۆلکە سەرسوڕهێنەرە بدۆزنەوە!!!

Scientific American Martinus Veltmam

العلوم الکویتیه

سیخوڕیکردن
لەسەر بەکارهێنەرانی ئینتەرنێت

زۆربەی رۆژنامەوانە پێگەییەکان هەتا ئێستا ناڕەزایی بەرامبەر بەوکردارە سیخۆڕیانە دەردەبڕن، کە خاوەن پێگەکان و بەتایبەتی خاوەن یانەکان پێ ی هەڵدەستن، ئەمەش بەوەی کە دۆزەرەوەکان (Server) لەو پێگەیانەدا دەچێنن و تەنها بەچونی هەرکەسێك بۆ ناو ئەم پێگەیانە، راستەوخۆ بەبێ ئاگاداری ئەوان دەگوێزرێنەوە بۆ ناو ئامێرەکانیان، ئەم دۆزەرەوانە کاردەکەنە سەر ئەو ئامێرە توشبوانەو هەموو پێکهاتەکانی ناو ئامێرەکە، لەبەرنامەو وێنەی تایبەتی و هەروەها کومپیالەو بڕوانامەکانی ناو ئامێرە توشبوەکە، ئاشکرا دەکەن.

مانگی رابردوو ئەم بابەتە لەئینتەرنێتدا جێ ی پرسیارو گفتوگۆ بوو، بەتایبەتی لەیانەکاندا، ئەوەی کەزیاتر یارمەتی خێرا بڵاوبوونەوەو گوێزانەوەی لەنێوان بەکارهێنانی ئینتەرنێتدادا ، بڵاوکردنەوەی لاپەڕەیەکی نادیار بوو، بۆ پێنج یانەی بەناوبانگ و ناسراو کرابوو و تاوانبارکردنیان بەوەی کە سیخوڕی لەسەر بەکارهێنەران و بەشداربوانیان دەکەن.

بەناز محمد تۆفیق
Internet

لەدەستدانی بیستن لە گەورەییدا

نوسینی: **دکتۆر ساڵح ئەحمەد توفیق**
"سوید"

هۆیەکانی لەدەستدانی بیستن لەدوای لە دایکبوون و لە کەسی پێگەیشتوودا لەوتارەکانی پێشووماندا لێیان دواین لێرەدا باسی چۆنێتی دیاریکردنی جۆرەکەیی و توندو تیژییەکەی دەکەین.

1-لێکۆڵینەوەی چۆنێتی ڕوودانی حاڵەتەکە:

بریتییە لە تۆمارکردنی چەند زانیارییەك دەربارەی حاڵەتەکە وەك مێژووی تووشبوون بە حاڵەتەکەو چۆنیەتی ڕوودانی و ماوەکەیی و فاکتەرو هۆکارەکان ئەگەر زانرابوون.

لەمنداڵدا پێویستە پشت بەدایك ببەسترێت بۆ ئەم زانیارییە چونکە تەنها دایك بەردەوام ئاگاداری وردەکارییەکانی هەڵسوکەوت و وەڵامدانەوەی منداڵەکەیەتی لەڕووی دەربڕینی قسەو بیستن و ئاستی پێشکەوتنی منداڵەکە لەم ڕووەوە. هەروەها وردەکارییەکانی ماوەی دووگیانی خۆی دەزانێت وەك ئەو نەخۆشییانەی تووشی بووەو ئەو دەرمانانەی وەك چارەسەر وەریگرتوون و وردەکارییەکانی منداڵبوون و ئەنجامی کاریگەرییە لاوەکییە هەست پێکراوەکانیشی چی بوون.

بەڵام لە گەورەدا دەتوانرێت لێکۆڵینەوە لەسەر وردەکارییەکانی حاڵەتی ئێستای نەخۆشییەکەو چۆنێتی ڕوودانی لە ڕابووردوودا بکرێت هەروەها دیاریکردنی ئەو دەرمان و حەپانەی کە لەوانەیە هۆکاری حاڵەتەکەبن و ئەو نەخۆشیانەش کەپێشتر تووشی بوون. پێویستە جەخت لەسەر کاری ئیستاو پێشووی تووشبووەکە بکرێت بۆ زانینی ئاستی ڕووبەڕووبوونەوەی کەسی توشبوو بۆ ژاوە ژاوو دەنگە دەنگ لە ژیانی پیشەییدا. مەبەست لە لێکۆڵینەوە لە وردەکارییەکانی مێژووی نەخۆشی حاڵەتەکە بەپێی توانا نزیکبوونەوەیە لە گەیشتن بەهۆیەکانی لەدەستدانی هەستی بیستنە.

2-قۆناغی دووەم پشکنینی کلینیکی پزیشکییە لەسەر کەسی تووشبوو:

پێویستە پشکنینی پزیشکی تەواو بۆ لوت و گوێ و قوڕ قوڕاگەی توشبوو بە ئەنجام بگەینرێت. مەبەستیش لەمە دیاریکردن و پۆلێنکردنی جۆری لەدەستدانی بیستنەکەو توندییەکەیەتی هەروەها ئاستی کاریگەرییەکەی لەسەر حاڵەتی کۆمەڵایەتی و ڕۆشنبیری توشبوو.

لە دواییدا قۆناغی جێبەجێکردنی پشکنینی کرداری بۆهەستی بیستن بەم ڕێگایانەی خوارەوە دەکرێت:

1-بەکارهێنانی دەنگی پشکێنەر: دەنگی ئەو کەسەی کە پشکنینەکە دەکات بۆ لێکۆڵێنەوەی توندی لەدەستدانی بیستن لەلای توشبوو بەکاردەهێنرێت، ئەم پشکنینە بەدوو ڕێگا دەکرێت:

أ-پشکنین بە چرپە (یان پشکنینی چرپەیی) Whisper test

ب-پشکنین بەووتوێژکردن (یان پشکنینی وتوێژی) Conversation test

1- پشکنینی چرپەیی:

هەر گوێیەکیان بە تەنها پشکنینی بۆ دەکرێت. پشکێنەر هەوڵ دەدات دەمەتەقێ (مشاورە) لەگەڵ کەسی تووشبوودا

لەرێگای چرپەوە بکات و داوای لێبکات راستەوخۆ ئەوە دوبارە بکاتەوە کە گوێی لێبووە. بەپشت بەستن بە رێژەو چۆنێتی دوبارە کردنەوەی ئەو وشانەی کە پشکێنەر پێی وتوە. پشکێنەر بەشێوەیەکی نزیکەیی بریار لەسەر رێژەی توندی لەدەستدانی بیستن دەدات، ئایا توندە، مامناوەندە یان هێواشە.

پشکنینی وتوێژی:

پشکێنەر لە شێوەی گفتوگۆدا قسە لەگەڵ تووشبودا دەکات. هەر گوێیەکیان بەتەنها پشکنینی بۆ دەکرێت و داوا لە نەخۆش دەکرێت راستەوخۆ ئەو ووشانە دوبارە بکاتەوە کە گوێی لێبووە. پشکێنەر بریار لەسەر ئاستی توندی لە دەستدانی بیستەکە دەدات لە رێگای رێژەی ئەو وشانەوە کە نەخۆش دوبارەی دەکاتەوە.

2-پشکنینی بیستن بەبەکارهێنانی دولکەی سازدەر:

هەمیشە دولکەیەکی سازدەر کە لەرەلەرەکەی 512 یان 256 بێت بەکار دەهێنرێت و بەهۆیەوە نەخۆش تاقیکردنەوەی بۆ دەکرێت و بۆ بریاردان لەسەر جۆری لەدەستدانی بیستنەکە لەلای نەخۆش.

هەر گوێیەك بەتەنها پشکنینی بۆ دەکرێت. تاقیکردنەوەی زۆر هەیە لەم بوارەداو لێرەداو تەنها دوو تاقیکردنەوەی سەرەکی باسدەکەین:

1-**تاقیکردنەوەی رنی** Renni test:

لەم تاقیکردنەوەیەدا گەیاندنی هەوایی لەگەڵ گەیاندنی ئێسکی هەر گوێیەك بەراورد دەکرێت بەم شێوەیە :

دولکەی سازدەری لەراوە لەبەردەم گوێدا دادەنرێت دوایی دەخرێتە سەر ئێسکی پەردەی پشت گوێ و داوا لە نەخۆش دەکرێت بەراووردی توندی دەنگە بیستراوەکە بکات لە هەردوو حاڵەتەکەدا.

لەبارە سروشتیەکاندا کەسەکە بیستنی بۆ گەیاندنی هەوایی دولکە لە زیاترو توندتر دەبێت بەبەراورد کردن لەگەڵ گەیاندنی لەرێگای ئێسکەوە.

بەڵام لەکاتێکدا لە دەستدانی بیستنی گەیاندراو (فقدان السمع التوصیلی) هەبێت ئەنجامەکەی پێچەوانە دەبێتەوە واتا توشبوو لەکاتێکدا زیاترو توندتر گوێی لە دولکە سازدەرەکە دەبێت کە دەخرێتە سەر ئێسکی پەردەی پشت گوێی. لە کاتی لە دەستدانی بیستنی درك پێکراودا (فقدان السمع الادراکی) هەریەکە لە گەیاندنی هەوایی و ئێسکی لە رینەوەی دولکە کە کەمترو هێواشتر لەباری سروشتی دەبیسترێت.

2-**تاقیکردنەوەی ویبر** Weber test

لەم تاقیکردنەوەیەدا دولکەیەکی سازدەری لەراوە لەسەر لوتکەی سەری نەخۆش دادەنرێت و داوای لێ دەکرێت بەراوردی توندی و یەکسانی لەرینەوەی بکات لە هەردوو گوێیدا. ئایا یەکسانن یان توند گوێی لە لەرینەوەکە دەبێت لە گوێچکەیەکیدا.

لەکەشی ئاساییدا (ساغدا) لەرینەوەی دولکەکە لە هەردوو گوێچکەکەدا وەك یەك دەبێت. بەڵام لە کاتی لەدەستدانی هەستی بیستنی درك پێکراودا تەنها لە گوێ ساغەکەیاندا گوێی لە لەرینەوەی دولکەکە دەبێت، هەروەها وەڵامدانەوەکە بەپێچەوانە دەبێت واتا گوێی لە لەرینەوەی دولکەکە دەبێت لە گوێچکە نەخۆشەکەیدا ئەمەش کاتێك لە دەستدانی بیستنی گەیاندراوی دەبێت.

بەڵام لەو بارانەدا کە لە دەستدانی بیستنەکە هۆکەی دەروونییە، پشکێنەر تێبینی دەکات وەڵامدانەوەی نەخۆش نائاشکراو نا ئارام دەبێت بۆ تاقیکردنەوەکان کە لەسەری دەکرێن یان نەخۆش هەوڵ دەدات لەوەڵامدانەوەی رابکات. ئەو نەخۆشەی لە دەستدانی بیستنەکەی دەگەرێتەوە بۆ هۆکاری دەروونی بەشێوەیەك خۆی نیشاندەدات کە لە دەستدانی بیستنی درکپێکراوی تەواوی لە گوێچکەیەکدا هەیە، لەم کاتەدا دەتوانرێت دولکەی سازدەر بۆ ئەم حاڵەتە بەکاربهێنرێت بەتاقیکردنەوەیەك کەناسراوە بە تاقیکردنەوەی ستینگر.

تاقیکردنەوەی ستینگر Stenger test

ئەگەر دوولکەی سازدەری هاوشێوە هەریەکەیان لەبەردەم گوێی کەسە توشبوەکەدا دابنرێت لەهەمان کاتداو بە دوری

جیاواز لە پەڕە گوێوە، ئەوکەسە دەتوانێت درك بکات و گوێی لە لەرینەوەی تەنها یەك دولکەی سازدەربێت ئەوەیان کە لەگوێوە نزیکترەو ناتوانێت لەرینەوەی دولکە سازدەرەکەی دیکە لە گوێیەکەی دیکەدا ببیستێت.

بەم شێوەیە ئەگەر تاقیکردنەوەکە لەسەر نەخۆشێك بکرێت و دولکەیەکی سازدەری لەدوری 25 سم لەگوێ ساغەکەیەوە دابنرێت دەبینێت نەخۆشەکەگوێی لە دەنگەکە دەبێت، دوایی بەبێ ئەوەی نەخۆشەکە ئاگای لێبێت دولکەکە لە دوری 10 سم لە گوێی نەخۆشەکە دادەنرێت، ئەگەر لە دەستدانی بیستنەکە بەڕاستی هەبێت ئەوا نەخۆشەکە تا ئەوساتە دەتوانێت گوێی لەلەرینەوەی دولکەکە بێت لە گوێ ساغەکەیدا. بەڵام ئەگەر لە دەستدانەکە بەهۆی هۆکاری دەروونییەوە بێت، تێبینی دەکرێت نەخۆش بیستنەکە بەهەردوو گوێی ڕەتدەکاتەوە ئەمەش لەبەر ئەوەیە کەدولکە سازدەرەکە نزیکە لە گوێوە (دوری 10 سم) ڕێگە دەگرێت لە بیستی نەخۆشەکە بە گوێچکە ساغەکەی.

بەڵام لە منداڵاندا هۆکاری زۆرو جیاواز هەیە بۆ تاقیکردنەوەی بیستنی. بۆ نمونە ئاگادار کردنەوەی منداڵ بۆ سەرچاوەی دەنگێك ئەویش بەکارهێنانی تەپڵێك یان زەنگێك لە تەنیشت منداڵەکەوە تێبینی دەکرێت سەری بەرەو سەرچاوەی دەنگەکە دەجوڵێنێت. یان دەتوانێت منداڵ فێربکرێت یاری بە تۆپ یان چوارگۆشە ڕەنگدارەکان بکات کاتێك گوێی لە دەنگەکە دەبێت.

بەڵام سەبارەت بە جێبەجێکردنی هێڵکاری پلەی بیستن و پێوانەی پلەی سەرەتای بیستن نەخۆش دەتوانێت لە دوای تەمەنی سێ ساڵی و بەرەو ژور دەکرێت و بەزۆریش بەهۆی ئامێری پێوانەکردنی بیستنەوە Audiometer دەبێت.

پێوانەکردنی پلەی سەرەتایی بیستن Audiotory thersh old دوو تاقیکردنەوەی سەرەکی بۆ پێوانەکردنی پلەی سەرەتایی بیستنی نەخۆش هەیە ئەویش:

1- پێوانەکردنی بیستنی کەسی Sabjective audiometry

2- پێوانەکردنی بیستنی بابەتی Objective audiometry

پێوانەکردنی بیستنی کەسی

ئەم تاقیکردنەوانەو جۆرەکانی پشت بەنەخۆشەکە خۆی دەبەستێت لەگەڵ وەڵامدانەوە بۆ دیاریکردنی لەکارکەوتنی بیستنەکەی.

ئاواز یان دەنگی تۆمارکراو لەسەر ئامێری پێوانە کردنی بیستن بە پلەی جیاواز بەنەخۆش دەدرێت و پشکێنەر پێویستە ئاگاداری بیستنەکە بێت لەلای نەخۆش. ئەم پرۆسەیە بە لەرینەوەی دەنگی جیاواز چەند بارە دەکرێتەوەو ئەنجامی تاقیکردنەوەکە لە فۆرمی هێڵکاری بیستندا تۆمار دەکرێت.

ئەم تاقیکردنەوانەش وەك تاقیکردنەوەی هێڵکاری بیستن بەهۆی ئاوازە بێگەردەکانەوە (نغمات نقیە)Puye tone audiogram یان هێڵکاری لەکارکەوتنی بیستن Speech audiogramبەهۆی تۆمارکردنەوە لەسەرکاسێت دەکرێت.

هەروەها ڕێگای تۆمارکردنی خۆیی بۆ لەکارکەوتنی بیستنی نەخۆش هەیە ئەویش بەهۆی ئامێری بیکاسی Bekasy audiogram ئاواز بە لەرینەوەی جیاوازو توندی گۆڕاو بە نەخۆشەکە دەدرێت و خۆی لە پلەی سەرەتایی بیستنەکەیدا بەپێی بیستنەکەی بۆ ئەم ئاوازانە ڕێکدەخات.

ئەم تاقیکردنەوانە لە ڕێگای گەیاندنی هەواییەوە دوایش لە ڕێگای گەیاندنی ئێسکییەوە لە هەموو بارەکاندا جێبەجێدەکرێت. لەسەر ئاستی ئەنجامی تاقیکردنەوەکە دەتوانرێت جۆرو پلەی لەدەستدانی بیستنەکە لەلای نەخۆش بدۆزرێتەوە.

پێوانەکردنی بیستنی بابەتی :

لەم تاقیکردنەوانەدا دەتوانرێت پێوانەی پلە سەرەتاییەکانی بیستنی نەخۆشیی پێ بکرێت بەبێ پشت بەستن بەوەڵامدانەوەی کەسی نەخۆشەکە.

ئامێرە بەکارهێنراوەکە چالاکی بیستنی نەخۆشەکە هیلکاری دەکات لەڕووی جیڕی پەردەی گوێ و ئێسکۆکەکانی گوێی ناوەڕاستەوە.

پاڵەپەستۆی هەوا لە گوێی ناوەڕاست و وەڵامدانەوەی پێچەوانەیی بۆ دەنگەکان لەناو لولپێچەداو دەمارەکانی بیستندا پێوانە دەکرێت. هەروەها دەتوانرێت گۆڕانەکان لەبڕی تەزووی کارەبایی و بارگە دروستبووەکاندا لەناو بیستەرەخانە هەستیەکان و دەمارەکانی بیستندا پێوانە بکرێت لە ڕێگای هاندانیان بەوزەی دەنگی دەرەکی.

هەروەها ژمارەیەك تاقیکردنەوەی دیکەو جیاواز هەیە کە هەمیشە لەناوەندە پسپۆڕەکانی وتوێژکردن و بیستندا جێبەجێدەکرێت چونکە ئەم تاقیکردنەوانە پێویستی بەئامێری تایبەتی وکارمەندی ڕاهێنراو هەیە لەم بوارەدا. تاقیکردنەوەکانیش وەك :

-تاقیکردنەوەی پێوانەی جیڕی پەردەی گوێ و پەستانی گوێی ناوەڕاست Empedance test

-تاقیکردنەوەی کارەبایی بیستنی لولپێچەو دەماری بیستن

BRA , OAE ..ECHOG

Echog = Electro - Acoustic - choclear grafi

OAE= Oto - Acoustic - Emission test

BRA = Brainstem Response Audiomtery.

هێڵکاری بیستن بە ئاوازە بێگەردەکان لەم تاقیکردنەوەیەدا لەکارکەوتنی بیستنی هەوایی و ئێسکی نەخۆش بەهۆی لەرینەوەی بێگەردەوە پێوانە دەکرێت کە ئامێرەکە هەواوە بە نەخۆشەکەی دەدات لە رێگای پێشوازیکەرێکی هەوا کە لە سەرپەڕەی گوێ دادەنرێت. هەروەها لە رێگای پێشوازیکەرێکی ئێسکییەوە بەمەبەستی گەیانی ئێسکی لەرینەوەکان کە لەسەر ئێسکی پەردە دادەنرێت.

پشکێنەر چەند لەرینەوەیەکی دەنگی جیاواز بۆ تاقیکردنەوەی نەخۆش بەکاردەهێنێت، هەموو جارێك توندییەکەی دەگۆڕێت پلەی سەرەتایی بیستنی نەخۆشەکە بدۆزرێتەوەو ئەنجامەکان لە فۆرمی تایبەتی بەنەخۆش تۆمار دەکرێت و بەپشت بەستن بەم فۆرمە جۆرو توندی پلەی بیستنەکە بڕیاری لەسەر دەدرێت.

چارەسەرکردنی لەدەستدانی بیستن پشت بەدوو خاڵی سەرەکی دەبەستێت:

1- جۆری لەدەستدانەکە، ئایا لە دەستدانی بیستنی گەیاندراوە یان درك پێکراوە یان هەردوکیانە؟

2- هۆکاری لەدەستدانی بیستنەکە.

جۆری لەدەستدانی بیستنەکە دەتوانین بدۆزینەوە هەروەك پێشتر باسمان کرد. ئەویش بەهۆی پشکنینی کلینیکییەوەو جێبەجێکردنی تاقیکردنەوەی بیستن لەسەر گوێی نەخۆش و لێکۆڵینەوەی ئەنجامەکانی .

بەڵام هۆی لەدەستدانی بیستنەکە دەتوانین بەهۆی لێکۆڵینەوەی مێژووی حاڵەتی نەخۆشییەکەو کارەکەی پشکنینی پزیشکی هەر گوێیەك و کردارەکەیەوە دەستمان دەکەوێت.

بەشێوەیەکی گشتی هەر حاڵەتێك بەپێی جۆری لەدەستدانی بیستنەکەی چارەسەر دەکرێت. بەم شێوەیە دەتوانین چارەسەری لەدەستدانیبیستنی گەیاندراو بەهۆی حەبی پزیشکییەوە یان نەشتەرگەرییەوە بکەین هەریەکەیان بەپێی حاڵەتەکەیی و هۆی لەدەستدانەکەی.

لەدەستدانی بیستنی درك پێکراو تا ئێستا وادادەنرێت کە چاکبوونەوەی نییە بەڵام دەتوانرێت یارمەتیدەری بیستن بۆنەخۆش دابنرێت یان چاندنی لولپێچەی دەستکردی بۆ بکرێت هەروەها دەتوانرێت نەخۆش لەم حاڵەتانەدا ڕابهێنرێت و ئامادە بکرێت لەناوەندە تایبەتییەکانی کەڕولاڵاندا.

یارمەتیدەرە بیستەنییەکان (Hearing aids) :

یارمەتیدەرەکانی بیستن زۆربەی کات ئامێری کارەباییین و بەهۆی پاتری کارەبایی کەتیایاندا ناوپۆشکراوە کاردەکەن. ئەمانە لەلایەن ئەوکەسانەوە کە بیستنیان لەدەستداوە بەکاردێت ئەویش بۆ گەورەکردنی دەنگە دەرەکییەکان و بەمەش دەتوانێت دەنگەکان یان قسەکان ببیستێت.

پێکهاتەی یارمەتیدەری بیستن:

بەشێوەیەکی گشتی یارمەتیدەری بیستن لەسێ بەش پێك دێت:

1- مایکروفون Microphone:

ئەمەش ئەو بەشەیە کە پێشوازی شەپۆلە دەنگییەکان دەکات و دەیگۆڕێت بۆ تەزووی کارەبایی لەناو یارمەتیدەرەکەدا.

2- گەورەکەر Amplifier:

بریتییە لە بەرگریکەری کارەبایی و کارەکەشی گەورەکردنی تەزووە کارەباییە تێپەڕبووەکەیە بەناویداو هێزی ئەم گەورە کەرە بەپێی جۆری یارمەتیدەرەکە دەگۆڕێت.

3- پێشوازیکەر یا وەرگر Receiver:

ئەمەش ئەو بەشەیە کە دەچێتە گوێی نەخۆشەکەوە، کارەکەی گۆڕینی تەزووە کارەباییە گەورەکانە بۆ شەپۆلی دەنگی بۆ ئەوەی نەخۆشەکە وەریبگرێت.

دووجۆر لە پێشوازیکەر Receiver هەیە :

أ- پێشوازیکەر بۆ گەیاندنی کارەبایی: لە جۆگەی گوێی دەرەوە دادەنرێت بۆ گەیاندنی شەپۆلە دەنگییەکان لە رێگای گەیاندنی هەوایی گوێوە واتا لە رێگای پەردەگوێوەو ئێسکۆکەکانی گوێی ناوەڕاستەوە بۆ ئەندامە هەستیەکانی ناو لولپێچەوە.

ب-پێشوازیکەر بۆ گەیاندنی ئێسکی و لەسەر ئێسکی پەردەی پشت گوێ دادەنرێت بۆمەبەستی گەیاندنی شەپۆلە دەنگییەکانی بۆخانە هەستیەکان لەرێگای لەرینەوەکان لە ئێسکی پەردەو لولپێچەی ئێسکەوە.

جۆری یارمەتیدەرەکانی بیستن:

چەند جۆرێك یارمەتیدەرەکانی بیستن هەیە:

1-ئەو جۆرانەی لە گیرفانی نەخۆشدا دادەنرێن: یارمەتیدەرەکەی بیستن لە گیرفانی نەخۆشدا دەبەسترێت و پێشوازیکەر بەهۆی سیمی کارەباییەوە دەبەسترێتەوەو کۆتاییەکەی لە جۆگەی دەرەوەی گوێ دادەنرێت و بەهۆیەوە نەخۆشەکە دەنگەکان دەبیستێت. ئەم یارمەتیدەرە بەوە جیادەکرێتەوە کە توانایەکی زۆری هەیە بۆ بەهێزکردنی شەپۆلە دەنگییەکان. بەڵام گەورەیی قەبارەکەی و ئەو تەلانەی (سیمانەی) کە پێوەی بەستراون بەکارهێنانی لەلای نەخۆش سنوردار دەکات لەبەرهۆکاری دەروونی و کۆمەڵایەتی و لەلای نەخۆش.

2- یارمەتیدەرەکانی بیستن کە لەسەر ئاستی گوێ دادەنرێت:

ئەم ئامێرە ووردە بەوە جیادەکرێتەوە قەبارەکەی بچوکەو دیارو دەرکەوتوو نییەو توانایەکی باشی بەهێزکردنی هەیە.

هەروەها زۆر جۆری دیکەی هەیەو شێوەکانی بەبەردەوامی پێشکەوتنی بەسەردادێت و دەتوانرێت لەپشتی گوێوە دابنرێت یان لە جۆگەی گوێی دەرەوە یان لەسەر چاویلکەی پزیشکی یا خۆری بۆ نەخۆشەکە جێگیربکرێت.

3-لە کاتێکدا کە دانانی یارمەتیدەرەکانی بیستن لە جۆگەی گوێی دەرەوە ئەستەم دەبێت بۆ نمونە بەهۆی هەوکردنە دوا بەدوایەکەکاندا یان بوونی (رتق)ی جۆگەی گوێی دەرەوە. ئەوا دەتوانرێت جۆرێکی دیکە لە یارمەتیدەرەکانی بیستن بەکاربهێنرێت کەپێی دەوترێت BAHA کە کورتکراوەی (Bone anchored hearing aid)ە ئەم جۆرە بەهۆی کارێکی نەشتەرگەری سادە (بچوك) لە ئێسکی پەردەدا بۆ نەخۆش دەکرێت و بەهۆی گەیاندنی ئێسکییەوە بۆ لولپێچە دەگەیەندرێت و دەتوانرێت ووردە ووردە نەخۆش رابهێنرێت چۆن ئەم جۆرەیان بەکاربهێنێت و گوێی لەدەنگە دەرەکییەکان بێت.

چۆنێتی دانانی یارمەتیدەری بیستن بۆ نەخۆش:

دەتوانرێت بۆ ئەو نەخۆشانە بەکاربهێنرێت کە تووشی لەدەستدانی بیستنی گەیاندراو بوون یان لەو کاتدا کە نەخۆش چارەسەری پێویست بۆ حاڵەتەکەی ڕەتدەکاتەوە. بەڵام زۆربەی کات بۆ ئەو نەخۆشانە بەکاردەهێنرێت کە تووشی لەدەستدانی بیستنی درك پێکراو بوون و هیچ رێگە چارەیەکی دیکە لەبەردەمیاندا نییە.

هەروەها پێویستە تێبینی ئەم خاڵانە بکەین پێش دانانی یارمەتیدەری بیستن بۆ نەخۆش:

1-یارمەتیدەری بیستن بریتییە لە ئامێرێکی کارەبایی ئەلکترۆنی کە توانای بۆ یارمەتیدانی نەخۆشەکەو هۆکارێك نییە بۆ چاکبوونەوەی حاڵەتی لەدەستدانی بیستنەکەی.

2-هەر یارمەتیدەرێکی بیستن سنورێکی هەیە لە بەهێزکردنی شەپۆلە دەنگییەکان و لەوانەیە نەگاتە ئاستی پلەی سەرەتایی بیستنی نەخۆش بەمەش نەخۆش بەشێوەیەکی باش سودی لێوەرناگرێت چونکە کاتێك بەهێز کردنەکە لە ئاستی دیاریکراو تێپەرێت شەپۆلە دەنگییەکانی روون و ئاشکرا نابێت بۆ نەخۆش.

3-ئامادەکردنی یارمەتیدەرەکانی بیستن بۆ نەخۆش پێویستی بەماوەیەکی دورو درێژەو لەچەند مانگێك تێپەڕ دەبێت و نەخۆش لەماوەی چەند رۆژێکدا سودیان لێوەرناگرێت. پێویستە نەخۆش فێرببێت کە پێویستی بەڕاهێنانی ڕۆژانەی بەردەوامە لەسەر ئامێرەکە تاکو ڕادێت لەگەڵ بارودۆخ و حاڵەتە نوێیەکە بۆ ئەوەی بەشێوەیەکی باش و کاریگەر سودی لێوەربگرێت.

4-جۆری لەدەستدانی درك پێکراوی نەخۆشەکە ئاستی سود وەرگرتنی نەخۆشەکە لەم یارمەتیدەرانەی بیستن دیاریدەکات کاتێك لە دەستدانی بیستنی درکپێکراوی نەخۆش لە لەرەلەری بەرزدا بێت و توانای جیاکردنەوەی زۆر کەمتر دەبێت ئەوا لەم کاتەدا نەخۆش گوێی لە دەنگەکە دەبێت بەڵام ناتوانێت لێیتێبگات و جۆری دەنگەکە جیابکاتەوە لەبەر ئەوە لەم بارەدا سود وەرگرتن لە یارمەتیدەرەکانی بیستن زۆر کەمدەبێت.

لەم حاڵەتانەدا هێڵکاری بیستنی وتوێژی بۆ نەخۆش جێبەجێ دەکرێت و رێژەی جیاکردنەوەی قسەکردنی نەخۆش دیاریدەکرێت پێش ئەوەی جۆری یارمەتیدەرەکانی بیستنی بۆ دەستنیشان بکرێت.

5-حاڵەتی دەرونی و کۆمەڵایەتی لە کۆمەڵگای ئێمەدا بەکارهێنانی ئەم جۆرە هۆکارانە سنوردار دەکات بەڵام دڵنیایی کردنەوە لەلایەن پزیشکەوەو هۆشیار کردنەوەی دروستی لە نێوان رۆڵەکانی کۆمەڵگادا یان لەرێگەی ناوەندەکانی توشبوان بەم حاڵەتانە یان لە رێگای چاوپێکەوتنی کۆمەڵایەتی و کۆنگرەی دروستی دەتوانرێت ئەو کەسانە والێبکرێت بتوانن بەسەر حاڵەتەکەیاندا زاڵ بن.

چاندنی لولپێچەی دەستکرد Cochlear Implantation

لولپێچەی دەستکرد بریتییە لە ئەلتەرناتیڤی دەستکردی لولپێچەکە بە هۆیەوە پێشوازی لە شەپۆلە دەنگییەکان دەکات و لەکۆتایی تەلەکانیدا (سیمەکانیدا) بۆ تەزووی کارەبایی دەیگۆڕێت کە دەبێتە هاندانی پاشماوە ساغەکانی دەمارەکانی بیستن لە لولپێچەی نەخۆشدا.

لولپێچەی دەستکرد:

لولپێچەی دەستکرد لەم بەشانە پێك دێت:

1-مایکرۆفۆن:

ئەو بەشەیە کە پێشوازی دەنگەکان و وتوێژە دەرەکییەکان دەکات.

2-شیکەرەوەی وتوێژی Speech processor یان شیکەرەوەی قسە:

ئەم بەشە بەپێی جۆری لولپێچە دەستکردەکە دەگۆڕێت و ئەرکەکەی شیکردنەوەی هاندەرە دەرەکییەکانە لە مایکرۆفۆنەوەو گۆڕینی بۆ تەزووە کارەباییەکان.

3-کۆیلی گۆڕەر Transmitte coil:

ئەم بەشە تەزووە کارەباییەکان لە ڕێگای بیستنەوەو بەبێ ئەوەی پێویست بە سیمەکان بکات دەگوازرێتەوە بۆ پێشوازیکەری چاندراو لەناو ئێسکی پەردەدا.

4-پێشوازیکەر یا وەرگر:

هاندەرەکان لە کۆیلی گۆڕەرەوە وەردەگرێت و دەیگۆڕێت بۆ جەمسەرە کۆتاییەکان لە لولپێچەی دەستکرددا.

5-جەمسەرەکان Electrodes:

یان بەتەنها یان چەند دانەیەکە بەپێی جۆری لولپێچە چێنراوەکە. ژمارەیەك لولپێچەی دەستکرد هەیە محولەو پێشوازیکەری تێدانییە چونکە ئەو سیستەمەی بە شیکردنەوەی قسەوە بەستراوە ڕاستەوخۆ لەگەڵ جەمسەرەکان پێکەوە بەستراون.

بەشەکانی (4،5) لەژێر پێستدا دەچێنرێت لەناو ئێسکی پشت گوێ Temporal bone بەڵام بەشەکانی (1،2،3)، لەناو ئامێرێکدا دادەنرێت یان دەبەسترێت کە زۆر لەو یارمەتیدەرەی بیستن دەچێت کە لەناو گیرفاندا جێگیردەکرێت. بەپشت بەستن بەم پێکهاتە هێڵکارییە دەبینین ژمارەیەکی زۆر لە لولپێچە دەستکردە هەیە کە جیاوازن لە جەمسەرەکانیان و ژمارەکانیاندا. هەندێکیان تاك جەمسەرن و هەندێکیان فرە جەمسەرن کە ژمارەیان نزیکەی (4-22) جەمسەر دەبن.

کرداری چاندنی لولپێچەی دەستکرد:

بەشێوەیەکی کورت کرداری چاندنی لولپێچەی دەستکرد بریتییە لە چاندنی پێشوازیکەرو جەمسەرە بەستراوەکان لەناو ئێسکی پشت گوێدا ئێسکی پشت گوێ دوو شەق دەکرێت Mastoidectomy و پێگەی ئامێرەکە بەپێی جۆرەکەی دیاریدەکرێت و پێشوازیکەری بەهۆی سیمەکانەوە لە شوێنەکەی خۆیدا بۆ جێگیر دەکرێت.

لەدوایشدا جەمسەرەکان لەسەر پەنجەرەی بازنەیی لە دەرەوەی گوێی ناوەڕاست یان لەناو تەپلە پەیژەی لولپێچەی نەخۆش لە ڕێگای پەنجەرەی بازنەییەوە دادەنرێت یان لە ڕێگای کردنەوەی کونێك بەهۆی نەشتەرگەرییەوە لە لولپێچەدا لەبەردەم پەنجەرەی بازنەییدا لەناو گوێی ناوەڕاست دەکرێت.

بەم ڕێگایەش هاندەرە پێشوازیکەرەکان لە دەرەوە بۆ ناو لولپێچەی نەخۆش دەگوێزرێتەوەو ئەمەش دەبێتە هۆی هاندانی دەمارەکانی بیستن لە نەخۆشەکەدا.

پێودانگە پێویستەکان لە چاندنی لولپێچەی دەستکرددا:

1-پێویستە جۆری لەدەستدانی بیستنەکە لە جۆری درك پێکراوبێت لە هەردوو گوێچکەی نەخۆشدا.

کاتێك لەدەستدانی بیستن بەگشتی دادەنرێت کە پلەی سەرەتایی بیستنی نەخۆش لەزۆربەی ئاوازەکاندا زیاتربێت لە 90 یەکەی بیستن لە هێڵکاری بیستنەکەیدا.

2-کاتێك نەخۆش نەتوانێت بەهۆی یارمەتیدەرەکانی بیستنەوە دەنگ ببیستێت ئەگەر بەفیعلی بۆ ماوەیەك بەکاریهێنابوون و سوودی لێوەرنەگرتبوون.

3-پێویستە ئەو تەلەفەی بۆتە هۆی لەدەستدانی بیستن لەبیستەرە خانە هەستییەکاندا بێت. دەمارەکانی بیستن و ناوەندە بەرزەکان ساغ بن بە پێچەوانەوە ئەگینا نەخۆش سود لە لولپێچەی دەستکرد وەرناگرێت، لەبەر ئەوە پێویستە جۆرەها تاقیکردنەوەی جیاوازی بیستن و وتوێژی (قسەکردن) یان کارەبایی لەسەر نەخۆش جێبەجێبکرێت بۆ گەیشتن بەجۆری ئەو تەلەفەی کە هەیە، ئەمە پێش ئەوەی دەست بەکرداری چاندنی دەستکرد بکرێت.

4-پێویستەنەخۆش تووشی هەوکردنە تیژەکانی گوێ و ئێسکی پشت گوێ نەبووبێت و پێویستە چارەسەری هەوکردنە درێژ خایەنەکانیش لەگوێ و گەروودا بکرێت پێش دەستپێکردن بەکرداری چاندنەکە.

پرۆسەی یان کرداری چاندنی لولپێچەی دەستکرد پێویستی بەدانانی بەرنامەیەکی تایبەتی هەیە بۆ ئامادەکردنی نەخۆش و کەس و کارەکەی هەروەها پێویستە چاودێری حاڵەتەکەی بەبەردەوامی بکرێت و پاش کرداری چاندنەکەش. چونکە تەنها چاندنی لولپێچەکە چاکبوونەوەی توشبوو ناگەیەنێت و ڕاستەوخۆ بتوانێت دەنگ ببیستێت.

خۆ پاراستن لە لەدەستدانی بیستن:

هەستی مرۆڤ لە هەستە گرنگ و بەبایەخەکانی مرۆڤەو لەبەرئەوە بۆ ئەوەی خۆمان و نەوەکانمان کۆئەندامێکی بیستنی ساغمان هەبێت پێویستە بەرنامەیەکی زانستی رۆشنبیری نەخشەبکێشین بۆ پاراستنی دروستی ئەم کۆئەندامە بۆ ئەوەی تاکو درێژ ترین ماوە کاربکات و بەشێوەیەکی دروست. لێرەوە دەتوانین ئەم بەرنامەیە بۆ دوو بەش دابەش بکەین:

1–خۆ پاراستن لە پێش لەدایکبونەوە.

2–خۆپاراستن لە دوای لەدایکبونەوە.

1–خۆ پاراستن لە پێش لەدایکبونەوە:

ئامانج لەمە لەدایکبوونی منداڵە کە خاوەنی کۆئەندامێکی بیستنی دروست و ساغ بێت لەڕووی توێکاری و فیسیۆلۆژییەوە. بۆیە پێویستە بایەخ بەم حاڵەتانەی لای خوارەوە بدەین:

1–هەوڵدان بۆ کەمکردنەوەی ئەو فاکتەرە بۆماوەییانەی کە دەبێتە هۆی لە دەستدانی بیستن و لەکاتی نەخۆشییە بۆماوەییەکاندا لە هەندێك خێزاندا، لەبەر ئەوە پێویستی هانی هاوسەرێتی نێوان خزم و کەس وکار نەدرێت بۆ ئەوەی تووشبوون بەم نەخۆشییە بۆماوەییە لە منداڵاندا کەمبکرێتەوە.

2–دڵنیا بوون لە جۆری گروپی خوێنی هاوسەرەکان پێش هاوسەرێتی و بەتایبەتی هۆکاری ریسی (RH) و رونکرنەوە باسکردنی ئەو بارانە کەچی روودەدات ئەگەر ئەم فاکتەرانە بەیەکەوە نەگونجان.

هەروەها چارەسەرکردنی ئەو ژنە دووگیانانەی کە گونجانیان لە هۆکاری ریسی دا نییە لە ماوەی دووگیانیدا بۆ رێگەگرتن لە تووشبوونی کۆرپەلە بەهەر زەرەرو زیانێك کە لەم هۆیەوە پەیدا بێت.

3–دڵنیا بوون لە کوتانی کچان لەپێش شوکردنیان لە کوتانی سورێژەی ئەڵمانی بۆ ڕێگە گرتن لە توشبوون لەکاتی ماوەی دووگیانیدا.

4–چاودێری کردنی دووگیانەکان و هاندانیان بۆ سەرلێدانی بەشی چاودێری دووگیانەکان بەشێوەیەکی ڕێك و پێك بۆ ئەوەی چاودێری باری دووگیانەکان بکرێت و ڕێگە گرتن لەڕوودانی هەر گیروگرفتێکدا لەو ماوەیەدا.

5–نەخواردنی حەب لەکاتی دووگیانیدا تەنها لە ژێر چاودێری پزیشکدا نەبێت.

6–هاندان بۆ منداڵبوون لە نەخۆشخانەکانداو لەژێر چاودێری کەسانی پسپۆڕدا بۆ ڕێگە گرتن لەڕوودانی کاریکەرە لاوەکییەکانی دووگیان و کۆرپەلە لەکاتی منداڵبووندا.

2–خۆپاراستن لە لەدەستدانی بیستن لەدوای لەدایکبوونەوە:

ئامانج لەمە پارێزگاری کردنی دروستی کۆئەندامی بیستنەو بەردەوامبوونی کاریگەرییەتی لە دوای لەدایکبوونەوە، بەم شێوەیە :

1–پارێزگاری کردنی پاك و خاوێنی گوێی دەرەوەو بەتایبەتی لەکاتی مەلەکردنداو دوای خۆشتن بەهۆی پارچە لۆکەیەکی پزیشکی خاوێن.

2–ڕوو بەڕوو بوونەکردنەوەی منداڵ تەنانەت گەورەش بەزەبری دەرەکی کە زیان بە کۆئەندامی بیستن بگەیەنێت.

3–زاڵبون بەسەر ئەو هەوکردنانەی کە کاردەکەنە سەر کرداری کۆئەندامی بیستن، لەکاتی ووشبوون بەم هەوکردانە پێویستە ڕاستەوخۆ بێدواکەوتن چارەسەر بکرێت لەژێر چاودێری پزیشکی پسپۆڕداو پێش ئەوەی تەلەف و زیانی لاوەکی بە کۆئەندامی بیستن بگات و کاربکاتە سەر بیستنی کەسەکە.

4–دوورکەوتنەوە لە خواردنی ئەو حەبانەی کاریگەری ژەهرییان هەیە لەسەر چالاکی گوێی ناوەوە تەنها لە ژێر چاودێری پزیشکدا نەبێت.

5–دورکەوتنەوە لە بەکارهێنانی تەنی نامۆ یان تیژ بۆ خاوێنکردنەوەی گوێ و دورکەوتنەوە لە یاریکردن بەگوێ و بەئامێری تیژ برینداركەر.

6–گوێ خاسیەتی خاوێنکردنەوەی خۆیی هەیە لە دەردراوەکان و پیسییە کۆبووەکانی ناوی و پێویستی بەخاوێنکردنەوە نییە.

لەبەر ئەوە پێویستە بەبەردەوامی و بەزۆری گوێ پاك نەکرێتەوە چونکە دەبێتە هۆی تەلەف بوونی ئەوپێستەی کە ڕووپۆشی جۆگەی گوێی کردووەو لەمەشەوە جۆرەها گرفت ڕوودەدات.

7–ڕووبەڕوو بوونەوەی دەنگە بەرزەکان وەك دەنگی تەقە یان موشەك و ناپاڵم پێویستە دەنگ کپکەر لەسەر گوێیان دابنرێت لە کاتی بەکارهێنانی ئەم ئامێرانە بەهۆی کاری ئەو کەسەوە پێویست بوو، ئەمەش لەپێناوی کەمکردنەوەی کاریگەری دەنگە بەرزەکان لەسەر چالاکی گوێی ناوەوە.

8–دانانی پرۆگرامێکی سەرپەرشتی کردن و بەدوا چوونی تووشبوان و منداڵان و ئەوانەی توشی نەخۆشیەکانی گوێی ناوەڕاست بوون و ڕاستەوخۆ چارەسەرکردنیان. هەروەها چاودێریکردنی بارودۆخیان بەبەردەوامی و پێش ئەوەی

کاریگەرە لاوەکییەکان لەسەریان دەربکەوێت و تەلەف لە گوێی دەرەوە ناوەڕاست روبدات وەك درانی پەردەی گوێ و گوێ سوێی درێژخایەن لە گوێی ناوەڕاست هتد.

9–دانانی پرۆگرامی پاراستن بۆ کەمکردنەوەی کاریگەری ژاوەژاو لەسەر کرێکاران لە کارگەکاندا. ئەویش بەکەمکردنەوەی دەنگە دەرچووەکان لە ئامێرو کەل و پەلەکانی ئەو شوێنە بەهۆی هۆکارەکانی کپکردنی دەنگە بەرزەکانەوە. هەروەها پاراستنی کرێکاران لەزیانەکانی وهانبدرێت هۆکارەکانی پاراستنی گوێ بەکاربهێنن لە شێوەی سەرقاپی لاستیك داو سەرقاپی نالاستیکی لە جۆگەی گوێ یان دانانی کپکەری دەنگ. لە کۆتاییدا پێویستە هێلکاری بیستنی سالانە بۆ کرێکارانیئەو جۆرە شوێنانە بکرێت بۆ دڵنیا بوون لە سەلامەتی هەستی بیستنیان. لە کۆتاییدا پێویستە هانیان بدرێت بۆ خۆشی بینین لە مۆڵەتەکانیسالانەیان و تاکو هەرهیچ نەبێت ماوەیەکی کەمیش بێت سالانە دوربکەونە لە زیانەکانی پیشەکەیان لەسەرچالاکیبیستنی گوێچکەیان.

سەرنج : بەڕێز د.سالح ئەحمەد توفیق ئەم بابەتەی لە سویدەوە بە عەرەبی بۆ ناردوین، بەڕێز سۆزان جەمال بۆی کردین بە کوردی.

زانستی سەردەم

تەکنەلۆژیاو
جیهانیبوون هۆکاری خەمۆکین!!

لێکۆڵینەوەیەك کەتازە بلاوکراوەتەوە ئەوە دەردەخات کە کۆمەڵێکی زۆر لەخەڵك بەدەست رێژەی بەرزبوونەوەی پەستانی تورەبوون دەناڵێنن، بەهۆی ئەو گۆرانکاریانەی کە لەژینگەو پێگەی جوگرافیا لەناوجەرگەی کارکردندا رویداوەو روودەدات.. ئەمەش سالانە حکومەت و کارگەکان دووچاری زەرەرێك دەکات بەبڕی چەندین ملیار دۆلار.

رێکخراوی کاری نێودەوڵەتی، کەرێکخراوێکی پەیوەنداری کاروباری کاروکرێکارانی سەر بەنەتەوە یەکگرتووەکانە گەیشتوەتە ئەو ئاکامانە لەرێی چەند لێکۆڵینەوەیەکی سەرژمێریانەو زانستیانە کە پەیوەندیان بەبابەتەکەوە هەیەو لە(5)دەوڵەتی پیشەسازیدا سازکراوەو لەلێکۆڵینەوەکەدا ئەوە بەدەردەکەوێت کەنزیکەی (10٪)ی تەمەنداران بەهۆی بارودۆخە دژوارەکانی کارکردنەوە سالانە دوچاری چەندین گیروگرفتی رووەو خەمۆکی دەبن.

لێکۆڵینەوەکەش ئاماژە بەوە دەکات کە سالانە زەرەری ئەڵمانیا لەکێشە تەندروستییەکان بەنزیکەی (2.2ملیار دۆلار) مەزندە دەکرێت، لەپۆڵەنداش دودڵی لەدەوری لەدەستدانی کار بەرێژەی (50٪) لەدەوروبەری سالی 1997 هەتا سالی 1999 گەشەی کردووە.

ئەم ئاکامانەش بووە هۆی ئەوەی رێکخراوی ناوبراو پێشبینی روودانی بەرزبوونەوەی زیاتری پەستانی دەرونیو خەمۆکی بکات کە لەبارودۆخی کارکردن لەگەڵ گەشەکردنی تەکنەلۆژیاو فراوانبوونی باس و خواستی جیهانیبوون لەئایندەدا دروست دەبێت.

هەروەها رێکخراوەکە ئاماژەش بەوە دەدا کە بەرزبونەوەی رێژەی خەمۆکی گەیشتۆتە ئاستێکی کاریگەر بۆ دودڵیو رەنگە سامناکیش بێت. ئەم نەخۆشیە دەرونیەش لەدوای نەخۆشیەکانی دڵ بۆتە دووەمین ئەو هۆکارانەی کە بۆتە پەکخستنی کارکردن.

راپۆرتەکەش ئەوە دەردەخات کە پارەی ئەم کێشەیە سەبارەت بەحکومەت و کارگەکان سالانە دەگاتە دەیەها ملیار دۆلار، بەنموونە ولاتە یەکگرتووەکان سالانە نزیکەی (40 ملیار دۆلار) لەچارەسەرکردنی خەمۆکیدا سەرف دەکات.

رێکخراوەکەش ئەوە روون دەکاتەوە کە فەراهەم نەکردنی ئاسایشی کارکردن و بەرزبوونەوەی رێژەی بێکاری هاوکاریکردووە لەکەڵەکەبوونی کێشەکە لەولاتەکاندا وەك پۆڵەنداو فنلەنداو لەکۆتایدا رێژەی هەوڵدانی کارکردن دەگاتە نزیکەی (50٪).

بەلام لەبەریتانیاو ولاتە یەکگرتووەکان ئەوا سەرچاوەی پەستان لەبەدواچوونی دوا هاوارەکانی شۆرشی زانیاریەکان و داواکاری سەرۆك ئیشەکان بۆ فەرمانبەرو کرێکارەکانیان لەبەرهەمهێنانی زیاتر خۆی دەنوێنێت.

هەر بۆیە هەندێك لەکارگەکان ناچاربوون بەرجەستەکردنی کارەکانیان بگۆرن لەپێناو روبەروبوونەوەی زیانی تەندروستیو دەروونی کە لەبەرزبونەوەی پەستانی کارکردنەوە سەرچاوەی گرتووە.

ئا/ شۆرش محەمەد حسێن

نەخۆشیەكانی جگەر

دكتۆر: محمد شێخانی
پسپۆڕی نەخۆشیەكانی هەناو
مامۆستا لە كۆلیجی پزیشكی

(1) هەوكردنی جگەری ڤایرۆسی:

نەخۆشیەكانی جگەر بریتین لە :

1-نەخۆشیە كوتوپڕیەكان.

أ-هەوكردنی جگەری كتوپڕ كە زۆربەی زۆری هەوكردنی جگەری ڤایرۆسیە.

ب-هەوكردنی جگەری كتوپڕ بە هۆی دەرمانو مەیو شتی دی.

2-نەخۆشیە درێژخایەنەكانی جگەر.

ا-هەوكردنی جگەری درێژ خایەن.

ب-مۆمبونی جگەر.

ج-شێرپەنجەی جگەر.

هەوكردنی جگەری ڤایرۆسی:

نەخۆشیەكی بەربلاوە لە سەرانسەری جیهانداو یەكێكە لە گیروگرفتەكانی تەندروستی كۆمەڵ. ڤایرۆسەكانی هۆكاری ئەم نەخۆشیە زۆرن و ڕۆژ دوای ڕۆژ ڤایرۆسی دیكە دێنە كایەوە، بۆ نمونە لە سەرەتای سەدەی پێشودا تەنها ڤایرۆس زانرابو بەڵام ئێستا ژمارەیان گەیشتوتە 8ڤایرۆس لە A تاكو H.

نیشانەكانی هەوكردنی جگەری ڤایرۆسی:

نیشانەكانی لە جێگاكەوتنی (سەریری) ئەم نەخۆشیە بریتیە لە نەمەتا و دڵ تێكەڵ هاتنو نەمانی ئارەزووی خواردنو ئێشی گەدە. نیشانەیەكی گرنگ ئەوەیە كە ئەگەر نەخۆشەكە جگەرەكێش بێت ئارەزووی جگەرەی نامێنێت تاوەكو زەردویی لەسەر چاو وپێست دەردەكەوێت. ئەم نیشانانە نزیك 2-3 ڕۆژێك دەمێنێت تاوەكو زەردویی لەسەر چاو و پێست دەردەكەوێت ئەوكاتە ڕوون دەبێتەوە كە نەخۆشەكە تووشی هەوبونی جگەری ڤایرۆسی بوە، بەڵام پێش ئەمە نیشانەكان جیاناكرێتەوە لە نەخۆشیەكانی كۆئەندامەكانی دیكەی سەروی سك وەكو گەدەو زراو و پەنكریاس دوانزەگرێو زۆربەی كات نەخۆشەكە لەم كاتەدا زۆر پشكنینی ناپێویستی بۆ دەكرێت وەكو سۆنارو دوور بینی گەدەو باریۆم ئەگەر هاتو پزیشك بیر لە هەوبونی جگەری ڤایرۆسی نەكاتەوە. بەم نیشانانە جۆری ڤایرۆسەكە جیاناكرێتەوە ئەگەر پشكنینی تایبەت نەكرێت بۆ دۆزینەوەی جۆری ڤایرۆسەكە، چونكە دیاردەكانیان هەریەكن دووای دەركەوتنی زەردووی نیشانەكان خاو دەبنەوەوە

ئارەزووی خواردنی باش ئەبێت و بەرە بەرە کاڵتر دەبێتەوە تاوەکو نەخۆشەکە باش دەبێت بەیەکجاری ڤایرۆسەکانی هەوکردنی جگەر دوو جۆرن بە پێی ماوەی سەرهەڵدانیان و ڕێگەی تووشبوون و توانایان بۆ دروستکردنی هەوکردنی درێژخایان و توانایان بۆ مانەوە لە لەشی هەندێك نەخۆشدا و کردنیان بە هەڵگری بەردەوامی خۆیان بۆ تووشکردنی کەسی دیکە.

ڤایرۆسی جۆری A و E:

ئەم جۆرانە لای ئێمە زۆرەو زۆرترە لە جۆرەکانی دیکە ماوەی سەرهەڵدانی هەفتە بۆ مانگێکە بەرێگەی پیسای بۆ دەم دەگوێزرێتەوە لە یەکێکەوە بۆ کەسێکی دی، لەبەر ئەوە لەو شوێنانە زۆرە کە پەیڕەوی پاك و خاوێنی تێدا ناکرێت وە دەزگاکانی ئاوو ئاوەڕۆ کەم و کوری تێدایە.

جۆری دووەمیان مەترسی مردن دەخاتە سەر سکپڕەکان ئەگەر تووشی بن. ئەم جۆرە هەوبونی درێژخایەنی جگەر دروست ناکات وبە هیچ جۆرێك نامێنێتەوە لە لەشی نەخۆشەکە وە نەخۆش نابێت بە هەڵگری ڤایرۆسەکە. 99٪ نەخۆشەکان چاك دەبنەوە وە تەنها 1٪ تووشی گیروگرفتی کاتی دەبن یان زۆر بە دەگمەن دەمرن.

ڤایرۆسی جۆری B و C و D:

ئەم جۆرانە لای ئێمە لە جۆرەکانی دیکە کەمتر لە زۆربونایە بە تایبەتی لەم ساڵانەی دواییدا. ماوەی سەرهەڵدانی درێژترە لە مانگێکەوە بۆ چەند مانگێك بەرێگەی خوێن و شلەکانی لەشەوە وەکو لیك و تۆداو دەگوێزرێتەوە لە یەکێکەوە بۆ کەسێکی دی، وەکو لە ڕێگای گوێزانەوەی خوێن و پەیوەندی سێکسی ئاسایی یان نائاسایی لەگەڵ کەسانی توشبوو یان هەڵگری ڤایرۆسەکە یان بە ڕێگای دەرزی و ئامرازی نەشتەرگەری پاکنەکراو لە میکرۆبەکەو لە دایکی هەڵگری ڤایرۆسەکەوە بۆ کۆرپەلەکەی ناو سکی لەکاتی لە دایکبوندا و بەرێکای بەکارهێنانی دەرزیە بێهۆشکەرەکان لەلایەن فێربوانی تلیاکەوە چونکە بەیەکەوە دائەنیشن و دەرزیەکە لە نێوان خۆیاندا بەکارئەهێننەوە. ئەم سێ جۆرە هەوکردنی درێژخایەنی جگەر دروست ئەکات وە لە لەشی نەخۆشەکە دەمێنێتەوەو و نەخۆش دەبێت بە هەڵگری بەبێ نیشانەی ڤایرۆسەکە. 95٪ نەخۆشەکان چاك دەبنەوە وە (5٪ جۆری 50B٪ جۆری C) تووشی گیروگرفتی کاتی دەبن یان دەمرن یان دەبن بە بەهەڵگری بەبێنیشانەی هەتاهەتایی ڤایرۆسەکە کە دەبن بەکانیەك بۆ تووشکردنی کەسانی دی. جۆری D ڤایرۆسێکی ناتەواوە و ناتوانێت هەوکردنی جگەر دروست بکات ئەگەر بە یارمەتی جۆری B نەبێت، لە گەڵیدا یان بەسەریدا لەبەر ئەو هۆیانەی سەرەوە ئەم 3 جۆرە زۆر سامناکترن لە جۆرەکانی سەروو چونکە هەوکردنی درێژخایەن دروست دەکەن کە دەبنە هۆی مۆمبونی جگەرو شێرپەنجەی جگەر، و نەخۆشەکە مەترسی

بونی بە هەڵگری درێژخایەنی ڤایرۆسەکەوە هەیە کە مەترسی دەخاتە سەر خودی نەخۆشەکەو لەسەر کۆمەڵ بە بوونی بە کانیەکی لەبن نەهاتوو بۆ تووشکردنی کەسانی دی.

دەستنیشانکردنی هەوکردنی جگەری ڤایرۆسی:

لە هۆکارەکانی دیکەی زەردوویی بەمانە جیادەکرێتەوە:

1- شیکردنەوەی خوێن بۆ دەرخستنی بەرزبونەوەی ئینزیمەکانی جگەر لە ڕادەی ئاسایی خۆی کە لە 40 پتر نیە.

2-پشکنینی سۆنار بۆ دورخستنەوەی ئەگەری گیرانی بۆریەکانی گوێزەرەوەی زەردوویی لە جگەرەوە بۆ ریخۆڵە.

3-پشکنینی تایبەت بۆ دەرخستنی جۆری ڤایرۆسەکە کە ئێستا هەموو جۆرەکان دەتوانرێت دەستنیشانکرێت.

چارەسەری هەوکردنی جگەری ڤایرۆسی:

1-بریتیە لە چاودێری نەخۆشەکە بۆ چارەسەری هەرچی گیروگرفتێك کە ئەگەری هەیە. هەروەها پاراستنی ئەوانەی نزیکی نەخۆشەکەن لە توشبوون، بەپێی جۆری ڤایرۆسەکە بە رێگای پیسیەوە بێت یان بە رێگەی خوێن و شلەی لەش.

2-کەمکردنەوەی چەوری و بەرزکردنەوەی رادەی شیرینی و کاربۆهیدرەیت لە خواردنی نەخۆشەکەدا وە دورکەوتنەوە لەمەی و ئەو دەرمانانەی کە ئەزیەتی جگەر دەدات.

3-هیچ دژە ڤایرۆسێك سودی نییە بۆ چارەسەری نەخۆشی هەوکردنی جگەری کوتوپڕ.

پاراستن لە توشبون لە هەوکردنی جگەری ڤایرۆسی:

1-پەیڕەوکردنی پاك و خاوێنی.

2-پشکنینی خوێن بۆ ڤایرۆسەکان پێش گوێزانەوەی خوێن.

3-بەکارنەهێنانی دەرزی بۆ کەسی دیکە. بەبەکارهێنانی دەرزی یەکجار بەکارهێنەر.

4-خۆ پاراستنی کارمەندانی تەندروستی لە دەرزی بەرکەوتن لە کاتی دەرزی لێدان بەتایبەت بۆ نەخۆشانی جگەرو زەردوویی.

4-خۆ پاراستن لە پەیوەندی سێکسی نا شەرعی.

5-پاککردنەوەی ئامێری نەشتەرگەری لە ڤایرۆسەکانی هەوبونی جگەر.

6-پشکنینی دایکانی سکپڕ بۆ ئەگەری هەڵگرتنی ڤایرۆسی جگەر، وبوونی مەترسی گوێزانەوەی بۆ کۆرپەلەی ناوسکی.

3-کوتانی کۆمەڵ بۆ بەرگریکردن لە تووشبون وئەوەی شایانی باسە کوتان هەیە بۆ جۆری A و B و D بەلام هێشتا کوتان بۆ جۆری C و E نەدۆزراوەتەوە.

تووشبوونی ژنان بە ئەیدز

نەخۆشی ئەیدز نەخۆشییەکی ترسناکەو هەر بە ناوهێنانی مرۆڤ تووشی تۆقین دەکات و لە وڵاتە تازە نەشونما کردووەکاندا بۆتە پەتایەکی راستەقینەو دانیشتوانەکەی لەناو دەبات و زۆر کەسیش زانیاری تەواوی دەربارەی بڵاوبوونەوەو بەرگریکردن و زاڵبوون بەسەریدا نییەتی. لەسەرەتادا ئەیدز لە وڵاتی ئەفەریقا بڵاوبۆتەوەو لە هەشتاکاندا بەشێوەی پەتایەك لەوڵاتانی خۆرئاواش بڵاوبۆوە هەر لەوکاتەوە ڤایرۆسی ئەم نەخۆشیە بەچوار دەوری جیهاندا سوڕایەوەو لەهەر گەشتێکدا هەزاران قوربانی کردە نێچیری ئەم نەخۆشیە کوشندەیە. هەر لە دەرکەوتنیەوە ئەیدز زەمینەیەکی لەباری بۆ خۆی دابینکرد لەلای.

1-هەتیوبازەکان.

2-ئەوانەی مادده بێهۆشکەرەکان دەخۆن.

3-رەش پێستەکان.

لە سەرەتای نەوەدەکاندا نەخۆشیەکە ئاراستەیەکی دیکەیان وەرگرت ترسی مردنیان لە دڵی خەڵکدا بڵاوکردەوە بەڵام ئەم جارەیان لە ژناندا، بەدرێژایی سەردەمێکی تەواو توێژینەوەکان و هۆکارەکانی پاراستن ئەم نەخۆشیەیان لەبیرکرد کە هەڕەشە لە ژنان دەکات، بەدرێژایی ئەم ساڵانە ڤایرۆسی ئەیدز بۆ هەزارەها ژن بەبێ ئاگاداری خۆیان گوازرایەوەو هیچ کارێك نەکرا بۆ پاراستنیان و لە زۆربەی کاتەکاندا لە قۆناغەکانی کۆتاییدا نەخۆشییەکەیان دەستنیشان دەکرد. ئەنجامی ئەمەش دەبینین ژمارەی تووشبووەکان بە ئەیدز زیادی کردو بەجۆرێکی تایبەتی لەناوەندی ژناندا ئاشکرابوو کە نزیکەی نیوەی ئەوانەبوو کە مادە بێهۆشکەرەکانیان بەکاردەهێنا. هەر لە یەکەم تووشبووەوە ساڵی 1982 تاکو ساڵی 1997 ژمارەی تووشبوون لە کەنەدا بۆ نموونە گەیشتە 15528 کەس و ئەم ژمارەیە بوو بە 20 هەزار ئەگەر ئەو حاڵەتانە حساب بکەین کە لە قۆناغی کۆتایی نەخۆشییەکەدان. لە ساڵی 1996 چارەسەرێك بەناوی چارەسەری سێگۆشەو ئەمەش تێکەڵەیەکە لە 3 حەب و بوو بەهۆی پەنگ خواردنەوەی نەخۆشیەکە لە کەنەداو ئەم ڤایرۆسە لێشاوی بڵاوبوونەوەی خێرای لەدەستدا، لەماوەی ساڵی 1997دا رێژەی تووشبووان بە 54٪ کەم بۆوە بەبەراوردکردن لەگەڵ بەرئەنجامی ساڵی پێشوو بەهۆی ئەم چارەسەرە نوێیەوە، کە توشبوو بە ئەیدز چاك ناکاتەوە بەڵام شێوەی پەرەسەندنی نەخۆشیەکە دوا دەخات و ئەگەری چاکبوونەوەی توشبوو دووهێندە دەکات. لە 50٪ پەیوەندییە سێکسیەکان ئەو ژنانەی تووشی نەخۆشیەکە بوون ئەوەیان ڕەتدەکردەوە کە بەرگریکەر یان پارێزەر لەم کاتەدا بەکاربهێنن. لە کۆتاییدا خاتوو ماری ریمانا دەڵێت پێویستە ژنان بەو مەترسییانە ئاشنابن کە لەبواری پەیوەندییە سێسیەکاندا تووشی دەبن و خۆیان بپارێزن و داوای مافی پاراستن بکەن و زوو پشکنین بکەن چونکە ئاشکرا کردنی نەخۆشیەکە لە قۆناغە زووەکاندا بەبەکارهێنانی چارەسەری سێگۆشەیی فرسەتی باشترو درێژ تری ژیانیان بۆ دەرەخسێنێت.

بەڵام ئاشکرایە نەخۆشیەکە لەلای ئەو منداڵە شیرە خۆرانە لە رێگای دایکیانەوە تووشی بوون دەگاتە 50٪.

ئا / سێوە حەمە خدر

سەرچاوە:

گۆڤاری / Candaian medica

مایسی 2000 INTERNET

هۆرمۆنەکانی کۆئەندامی هەرس

Hormones of Digestive System

نوسینی: ئەکرەم قەرەداخی

رژاندنی ئەنزیمەکانی جۆگەی هەرس و پابەندەکانی بەشێوەیەکی سەرەکی بەندە بە دوو کاریگەری سەرەکییەوە، کە بریتین لە دەمار Nerve و هۆرمۆن Hormone. دەمارەکان لە ڕێگای ریشاڵە دەمارە سەمپەساوییە وەستێنەرەکان و پاراسەمپەساوییە هاندەرەکانەوە کاری خۆیان دەکەن بەڵام کاری هۆرمۆن لەژێر کاریگەری کۆمەڵە رژێنێک (glands)دا دەبێت کە بەردەوام هۆرمۆن دەرێژن و بەشی زۆریشیان ناوپۆشە شانەکانی جۆگەی هەرس خۆیان دەری دەدەن، و هەریەکەشیان رۆڵێکی دیارو لەبەرچاوی لەکرداری هەرس و هاندانی جۆگەکەدا هەیە، لە خوارەوە دەتوانین زۆر بەکورتی دەستنیشانی هەریەکە لەو هۆرمۆنانە بکەین:

سۆماتۆستاتین Somatostatin

ئەم هۆرمۆنە لە لینجە پەردەی ناوپۆشی پەنکریاسدا بەتایبەتی دوورگەکانی لەنگەرهانس (islets of Lungerhans) و گەدەو ریخۆڵەوە

دەرژێت بەتایبەتی لەو خانانەی کە بە (D-cells) ناسراوە، هەروەها برێکیش لە هایپۆسەلەمەسەوە لەبن ژێرمێشکە ڕژێن pituitary glandدەرژێت، کەلەو کاتە داروڵێکی زۆری لە کەمکردنەوەی کاری هۆرمۆنی گەشە (Somatotrophin)دا هەیە کە پلی پێشەوەی ژێرمێشکە ڕژێن دەیرژێت. هەروەها بەشێکیشی لەناوەندە کۆئەندامی دەمار (C.N,S) دا هەیە.

ئەم هۆرمۆنە لە کۆئەندامی هەرسدا گەلێك فرمانی هەیە لەوانە وەستاندن و پەکخستنی کاری هەندێك لە هۆرمۆنەکان وەك هۆرمۆنی گلۆکاگۆن و ئینسۆلینی ناو پەنکریاس دا زۆر جاریش کار بۆ وەستاندنی ترشەکانی ناوگەدەو ڕژاندنی

شایانی باسە ئەم هۆرمۆنە لە 14 ترشی ئەمینی Amino acids پێکهاتووە. سەرەڕای ئەو کارانەشی لە کرداری گرژبوونی تورەکەی زراو جوڵەی دوانزەگرێ دا ڕۆڵێکی گرنگ دەبینێت.

گەلێك هۆکار کاردەکاتە سەر ڕژاندنی ئەم هۆرمۆنە لەوانە: بوونی گلۆکۆز لە خوێندا، هەروەها بوونی هۆرمۆنی گەدە– ریخۆڵە کە پێی دەوترێت هۆرمۆنی پەنکریوزایمین Pancreozymin کولیسایتوکینین cholecytokinin لەبەرئەوەی ئەم هۆرۆمۆنە کارێکی سەرەکی دەکاتەوە سەر

گاسترین و سکریتین دەکات، سەرەڕای وەستاندنی دەردانی ئاو و بیکاربۆنەیت.

جگە لەوە ئەم هۆرمۆنە ڕۆڵێکی گەورە دەبینێت لە مژینی گلوکۆز لە ریخۆڵە باریکەوە بۆناو خوێن، هەروەها گواستنەوەی ئایۆنەکانی کالسیوم.

تاقیکردنەوەکان ئەوەنیشان دەدەن کە ئەم هۆرمۆنە وەك گوێزەرەوەیەکی دەماری Neurotransmitter لە دەماخیشدا کاردەکات.

کەمکردنەوەی مژینی کاربۆهیدرەیت و پرۆتین بۆیە ڕۆڵێکی گرنگ لە کەمکردنەوەی بری گلۆکۆز لە خوێندا دەبینێت، هەروەها کاردەکاتە سەر پەکخستنی گلوکاگۆن بۆیە بەم کردارە کاری شیبوونەوەی گلایکۆجین glycogenolysis ڕادەگرێت، بەمەش کرداری دروستبونی گلوکۆز کەم دەکاتەوە، ئەمانە هەموویان کاردەکەن بۆ ڕاگرتن و کۆنترۆڵکردنی بری گلوکۆز لە خوێندا لەکاتی کەمبوونەوەی دەردانی ئینسولین دا.

هۆرمۆنی سکریتین SECRETIN:

ئـــەم هۆرمۆنـــە بەشـــی ســـەرەوەی لینجەپـــەردەی دوانزەگـــرێ Duodenum دەری دەدات بـە تایبـەتی لـەو خانانـەی کـە پێیـان دەوترێـت (S-cells) و نزیکـەی هـەر پێـنج ڕۆژ جـارێك نـوێ دەبێتـەوە، پێکهاتـە کیمیاویەکەشـی لـە 27 ترشـی ئـەمینی پێکهاتوە.

بۆ ئەوەی ئەم هۆرمۆنـە بەباشـی برژێـت پێویستە P^H نزم بێت واتە لە نێوان (1-3)دا بێت (ترش بێت) هەرکاتێك P^H لـەوە بـەرزتر بـوو، بەتایبـەتی دوای 5 ئـەوا لـە دەردان دەوەستێت.

فرمـانی سـەرەکی بریتیـە لـە هـاندانی تورەکـەی زراو بـۆ دەردانـی مـادەی زراو کەئەمەش یارمەتی هاوکێش کردنی ریخۆڵە بـەمادەی زراو دەدات. هـەروەها هـانی پەنکریاسـیش دەدات بـۆ ڕژانـدنـی ئەنزیمەکانی هەرس و ئاو وبیکاربۆنەیت.

ڕژانـدنـی ئـەم هۆرمۆنـە بـەهۆی ترشـە مادەکانی نـاو گـەدەوە دەبێت کە لـە ڕێگـای دەرکەوانـە دەرچـەوە (pylorus) دەگاتـە دوانزە گرێ.

3-هۆرمۆنی چـالاك کـەری لولـە خوێنـەکانی ریخۆڵە :

Vassoactive intestinal Hormon (VIH)

ئەم هۆرمۆنـە لەبەشـی سـەرەوەی گـەدەو ریخۆڵـەوە دەردەدرێـت، هـەروەها لـەدەمارە خانەکانیشـدا بینـراوە، بەتایبـەتی دەمـاخ و کۆتایی دەمارەکان.

زۆر جـاریش پێشـی دەوترێت (VIP)، کـە یارمـەتی ڕۆیشـتنی خوێـن دەدات بـەناو لولـەکاندا چونکـە کاردەکاتە سەر فراوانکردنی لولە خوێنـەکان و خاوکردنـەوەی لووسەماسولکەکان.

تاقیکردنـەوەکانی تاقیگـەش رونیـان کردۆتـەوە کـە ئـەم هۆرمۆنـە یارمـەتی دەردانـی گلوکـۆز لـە جگـەرەوە دەدات، هـەروەها هـانی دەردانـی ئینسـولین و بیکاربونـەیت لـە

پەنکریاسەوە دەدات، و وەك ڕێگرێکی بەهێزیش کار دەکاتە دژی دەردانی ترشەڵۆکەکانی گەدە، پێکهاتە کیمیاوییەکەی لە گلوکاگۆن دەچێت.

هۆرمۆنی گاسترین Gastrin:

وەك لە ناوەکەیەوە دەردەکەوێت ئەم هۆرمۆنە لینجە ناوپۆشی گەدە لە بەشی خوارەوە واتە لەناوچەی دەرکەوانە دەرچەوە دەردەچێت. و بەدووشێوەی سەرەکیش دەردەکەون، یەکەمیان کە بە گاسترینی درشت ناودەبرێت لە 34 ترشی ئەمینی پێکدێت و بە (G34) دەناسرێت.

و دووەمیان کە بە گاسترینی بچوك ناودەبرێت تەنها لە 17 ترشی ئەمینی پێکهاتووە بە (G17) دەناسرێت.

بە شێوەیەکی گشتی هەردوو جۆرەکە لەیەك ئاست و لەیەك خەستی دان، ئەگەرچی بەپێی خواردن و بەتاڵ بوونی گەدە، هەندێك جار ئەم یەکسانیە نامێنێت.

هاندەری سەرەکی دەردانی ئەم هۆرمۆنە بوونی خواردنە لە گەدەدا، واتە هەر خۆراك بگاتە گەدە گاسترین دەرژێت، تەنانەت زۆر جار تەماشاکردنی خواردن، بیرکردنەوە لێی، حەز لێکردنی، بۆنکردنی، بەسە بۆئەوەی هانی ئەم هۆرمۆنە بدەن بۆ ڕژاندن.

کاری سەرەکی ئەم هۆرمۆنە جوڵەی میکانیکی گەدەیە بۆ شێلانی خواردن، هەروەها ڕیخۆڵە باریکە بۆ دەردانی ترشە گەدەی HCl، و پێپسینوجین Pepsinogen سەرەرای ئەوەش کە ڕۆڵێکی سەرەکی دەبینێت لە هاندانی تورەکەی زراو Gall bladder بۆ ڕژاندن.

بوونی هەندێك ترشە ئەمینی وەك تریبتوفان و فینیل ئەلەنین لە گەدەدا، زۆرجار بە هاندەری سەرەکی ڕژاندنی ئەم هۆرۆمۆنە دادەنرێت، بەڵام زۆربوونی ترش لەناو گەدەدا بەتایبەتی ئەگەر P^H لە 2 نزیك بووەوە، دەبێتە هۆی وەستاندنی ئەم هۆرمۆنە، بە پێچەوانەوە، کەم ڕژاندنی ترشی HCl لە گەدەدا هاندەرێکی باشە بۆ دەردانی ئەم هۆرمۆنەو لە هەندێك جاریشدا بوونی وەرەمی گەدەیی هاندەری دەردانیەتی.

هەروەها ئەم هۆرمۆنە کار دەکاتە سەر گوشینی گوشەری سورێنچك esophageal sphincter بەوەش نایەڵێت ناوەڕۆکی ناوگەدە بگەڕێتەوە بۆ سەرەوە واتە بۆ سورێنچك.

هۆرمۆنی موتیلین Motilin:

بەشی سەرەکی ئەم هۆرمۆنە لە لینجە پەردەی دوانزەگرێوە دەرژێت و ڕۆڵێکی سەرەکی دەبینێت لە کرداری جوڵەی گەدەو ڕیخۆڵە باریکە بۆ جوڵاندنی خۆراك لە گەدەوە بەرەو ڕیخۆڵە باریکە، ئەمەش لە ئەنجامی گرژبوون و خاو کردنەوەیەکی یەك لە دوای یەکی ماسولکەکانی ناوچەی گەدەو ڕیخۆڵە باریکە. شایانی باسە پێکهاتەی کیمیاوی ئەم هۆرمۆنە 22 ترشی ئەمینیە.

هۆرمۆنی نیرۆتینسین Neurotensin :

بەزۆری ئەم هۆرمۆنە لە لینجە پەردەی ناوپۆشی ریخۆڵە باریکەوە پەیدا دەبێت بە تایبەتی (N-cells) کاری سەرەکی ئەم هۆرمۆنە بە تەواوی پێچەوانەی موتیلینە چونکە کار دەکات بۆ مانەوەی خۆراك لە گەدەدا، تا بەتەواوی هەرس ببێت بەهۆی کەم کردنەوەی جوڵەی ماسولکەکانەوە، هەروەها لە کرداری هەرسی چەوریش دا رۆڵێکی دیاری هەیەو پێکهاتەی کیمیاوی ئەم هۆرمۆنە 14 ترشی ئەمینییە.

هۆرمۆنی کولی سیستۆکنین Cholecystokinin:

ئەم هۆرمۆنە کە بە (CCK) دەناسرێت لە لینجە پەردەی خوارەوەی دوانزەگرێوە دەرژێت یا لە نەخۆرەوە (Jejunum) بەتایبەتی بەبوونی مادە چەوریەکان یا ترشە چەوری کە هاندەرێکی باشی دەردانن بۆی. پێکهاتەی کیمیاوی ئەم هۆرمۆنە 33 ترشی ئەمینییە.

ئەم هۆرمۆنە رۆڵێکی سەرەکی دەبینێت لە خانەکانی پەنکریاس دا بۆ رژاندنی هۆرمۆنی لایپەیس lipaseو ئەمیلەیز Amylaseو پرۆتییەیز Protease. جگە لەوە رۆڵێکی زۆریش دەبینێت لە کرژکردنی تورەکەی زراو Gallbladder بۆ رژاندنی زراو لە کردارەکانی هەرسی چەوریدا.

لەپاش نان خواردن بری ئەم هۆرمۆنە زۆر دەبێت، ئەوەش کار لە تێربوون دەکات، وا دەکات مرۆڤەکە دەست لە خواردن هەڵبگرێت، بەزۆری ئەو کەسانەی کە ئەم هۆرمۆنەیان کەمە، کرداری تێربوون روونادات زیادەخۆری بەردەوام دەبێت بۆیە کێشی لەش زیادەکات و زۆر جار بەقەڵەوی کۆتایی دێت.

هۆرۆمۆنی رێگرە گەدەیی Gastric inhibitory Hormone:

ئەم هۆرمۆنە کە پیّی دەوترێت (GIH) یا (GIP) لینجە پەردەی دوانزە گرێ و بەشێك لە نەخۆر (Jejunum) دەیرژێت، بەتایبەتی خانەکانی K.

رۆڵی سەرەکی ئەم هۆرمۆنە لە پەنکریاس دایە بەتایبەتی لەکاتی بەرزبوونەوەی رێژەی شەکر لە خوێندا کە هانی خانەکانی دەدات بۆ رژاندنی ئینسولین، و لە زۆر کاتیشدا دەردراوەکانی گەدە کەم دەکاتەوە بۆیە بە (رێگرە گەدەیی) دەناسرێت بەتایبەتی کەمکردنەوەی هۆرمۆنی گاسترین.

پێکهاتەی کیمیاوی ئەم هۆرمۆنە 43 ترشی ئەمینیە.

سەرچاوە:

1-Duthie, H.S Gastrointestinal motility in health and disease
Bultimore university park
Newyork press pp118- 127
2-Guyton Medical physiology
W.B. Saunders Company
London Tornto pp787-789
3-Riordon.J.I (others):
Essentials of Endocrinology 2nd ed. London pp 201-208
4-Dilion R.S Hand book of Endocrinology W.B.S Company London pp273-282

نزم بوونەوەی پەستانی خوێن رادەی تووش بوونی جەڵتەی دەماخ کەم دەکاتەوە

لندن رویتەرز:

تۆژەرەوە ئوسترالیەکان ووتیان: نزم بوونەوەی پەستانی خوێن بۆ ئەو کەسانەی دووچاری جەڵتەی دەماخ و کێشەی دڵ بوونەتەوە، بۆی هەیە مەترسی تووش بوون بەو نەخۆشیانە کەم بکاتەوە.

هەروەها (جۆن چالمز) ی مامۆستا لە زانکۆی (سیدنی) ووتی: ئەو تۆژینەوەیەی بەسەر پتر لە شەش هەزار نەخۆشی تووش بوو بە جەڵتەی دەماخ لە (10) دەوڵەتدا ئەنجامدرا ئاشکرای کردکە هەموو ساڵێك بەهۆی بەکارهێنانی (دەرمانی ئاوێتە)وە دەتوانرێت پتر لە نیوەی تووش بوون بە نەخۆشی جەڵتە کەم بکرێتەوە، ئەمەش وەك چارەسەرێك لەپێناو نزم کردنەوەی پەستانی خوێن لای ئەو کەسانەی پێشتر تووشی بوون.

هەروەها چالمرز لە کۆنگرەی کۆمەڵەی ئەوروپی بۆ بەرز بوونەوەی پەستانی خوێن، کە لە میلانۆ ئەنجامدرا رایگەیاند، تێکەڵ کردنی دەرمانی (بیرندو بریل) کە بەناوی بازرگانی (کوفرسیل) یان (ئەسیون) دەفرۆشرێت، لەگەڵ دەرمانی (ئەندابامايد)دا، دەتوانێت هەنگاوێکی باش بێت بەرەو چارەسەرکردنی جەڵتەی دەماخ جگە لەمەش چالمز لەو کۆنگرەیەدا لەسەر ئینتەرنێت لە ئیتاڵیا ووتی: ئەو بەڵگەیەی خستومانەتە بەردەست، بە ئاشکرا سوودەکانی ئەو چارەسەرەی دەرخستووە، کە بەبەکارهێنانی دەرمانی (بیرندوبریل) بەسەر ئەو نەخۆشانەدا ڕوو دەدات، کەپێشتر تووشی ئەو دەردە بوون.

چالمرز ووتیشی ئەم چارەسەر یارمەتی سەرلەنوێ دووچارنەبوونی جەڵتەی دەماخ و کەم بوونی ڕادەی تووش بوون بە نەخۆشیەکانی دڵ و پیرنەبوون و بێتوانایی و کەم کردنەوەی ڕێژەی پەککەوتەیی دەدات. ساڵانەش ژمارەی قوربانیانی ئاکامی تووش بوونی جەڵتەی دەماخ دەگاتە نزیکەی پێنج ملیۆن کەس.

هەر یەکێك لە پێنج کەس لەناو (15) ملیۆندا ساڵانە تووشی جەڵتەی دەماخی نەکوژ دەبن، کە ئەمەش هەر پێنج ساڵێك لێیان دەدات.

جەڵتەش کاتێك ڕوودەدات کە یەکێك لە تۆپەڵە بچوکەکانی لولەیەکی خوێن دادەخات و ڕێگە لە گەیشتنی خوێن بۆ یەکێك لەناوچەکانی دەماغ دەگرێت، یان بەهۆی خوێن بەربوونی لە دەماخ دا کاتێك کە یەکێك لە لولە خوێنە بچوکەکان، دەتەقێت، هەروەها بەهۆی کەمبوونی ئۆکسجین و خۆراکیش خانەکانی دەماخ بی کەڵك دەبن یان دەمرن.

جگە لە یەك کەس لەنێو (10) کەسێك لەوانەی پێشتر توشی جەڵتەی دەماخ بوون بەتەواوی چاك نابنەوە.

نزیکەی لە (40٪)ی نەخۆشانی تووش بوو بە جەڵتەی دەماخ تووشی پەککەوتنی تەواو یان بەشێکی لەشیان دەبن.

و/ جەمال قەزاز

internet-news

لەم سەردەمەدا جەڵتەی دڵو دەماغ لە بارە گرانەکانی تەندروستی مرۆڤن

هەڤپەیڤین: دکتۆر فوئاد بابان   دکتۆر تەها مەحوی

ئا / دالیا جەزا

ڕودانـی جەڵتـەکانی دڵو دەمـاغ لـە بـارە گرانـەکانی تەندروسـتین کـە ڕوو لـە مـرۆڤ دەکـەن وزۆر جـار چارەنووسیشی دیاریدەکەن ....

لەم یەك دوو ساڵەی دوایشدا، لە ناوچەی خۆمان، قسەو باس لەسەر بەرزبوونەوەی ڕێژەی ڕودانی جەڵتەی دەماخ و دڵو نەخۆشـییە گرانـەکانی دیکـەی دڵ هەیـەو خـەڵکی لێکدانـەوەی جیاجیـان لـەبارەی فاکتـەرەکانی دروستبوونیانەوە لای خۆیان گەلاڵە کردوە بە جۆرێك هەریەك لـە ڕۆژنامـە بیانـەکان بەچـەند وتـارێك باسـیان لـە دیاردەکـە کردووە ، بۆیە بەشیاومان زانی بۆ زیاتر زانیاری لەبارەی ئەو نەخۆشییانەو هۆکارەکانی دروستبونیانو چۆنێتی بـەرگرتن لە ڕودانیانەوە لێکۆڵینەوەیەك ساز بدەین بۆ ئەو مەبەستەش سەردانی چەند پزیشکێکی پسپۆڕمانکرد:

لەسـەردانی **دکتـۆر فوئـاد بابـان** پزیشـکی پسـپۆڕی نەخۆشـیەکانی هـەناوو سـەرۆکی بەشـی هـەناوی کۆلێـژی زانکۆی سـلێمانیدا بـەڕێزی وەك بەراییـەك لـەبارەی جەڵتـەی دەماخەوە بەم جۆرە قسەی بۆکردین.

سەرەتایەك..

جەڵتەی مێشك یان STROKبریتیە لەو نەخۆشیانەی کە لە کۆئـەندامی دەمـاردا ڕودەدەن، لـە ئـەنجامی نەخۆشـی لولـە خوێنەکانیمێشك Cerebro rascular diseases ئەمـەش ئـەو نەخۆشییانەیە کە تووشی یەکێك یان زیاتر لەو لولانە دەبن، نەخۆشیش بەمانای هـەموو ئەو گۆڕانانـە دێت کە لـە لێواری لولـە خوێنـەکاندا ڕوو دەدەن، یـان گـیرانی لولەکانـە بـەهۆی کلۆخوێنێکـەوە Thrombusیـان تـەقینی لولەیەکـەوە Rupture یـان کەمبوونـەوەی خوێـن ڕۆیشـتنە لـە لولـەکاندا، ئـەوەش بەهۆی نـزم بوونـەوەی تـەوژمی خوێـن یـان گـۆڕان لـە تـیرەی لولەکاندا Calibreو یان گۆڕینی تواناى لێۆڕینە Permeability لە لێواری لولەکان یان بەرزبوونەوەی ڕێژەی خەستی خوێنە.

ئیسکیمیا

کاتێك بەشێك لە مێشك خوێنو ئۆکسـجینی بـۆ نـەچوو ئـەوا ئـەو بەشـە دەپوکێتـەوەو پێـی دەوترێـت ئیسـکیمیا ، ئیسکیمیاش دەبێتە هۆی زیان گـەیاندن بەو بەشـەی مێشكو بەهۆیەوە زنجیرەیەك لە ڕوداوی کیمیاوی لە دەمارەکاندا ڕوو دەدەن(Neurochemi events) هۆکارەکـانی دروسـتبوونی ئیسکیمیاش زۆرن لەسەرەکیەکانیان:

1–نەخۆشی لولەکان وەك /

أ–ڕەق بوونی خوێن بەرەکان.

ب–هەوکردنی خوێن بەرەکان.

2–نەخۆشییەکانی دڵ وەك:

أ-جەڵتەی دڵ
ب-ڕۆماتیزمی دڵ.
ج-هەوکردنی پەردەی دڵ.
و-نارێکی لێدانی دڵ.
3-نەخۆشییەکانی خوێن وەك/
أ-زیادبوونی خەپلەکانی خوێن
ب-زیادبوونی خرۆکە سوورەکان
ج-زیادبوونی خرۆکە سپییەکان
و-مەیینی خوێن بەرێژەی زۆر
دەتوانرێت ئیسکیمیا بگەڕێنرێتەوە، گەر بێتو ئەو خوێن بەستنەی باسمانکرد بەهەر شێوەیەك بێت نەهێڵرێت بەلام گەر بەردەوامبوو ئەوکاتە دەگاتە ئاستێك کە گۆڕانێك دروست دەبێت (Infarction)ی پێدەوترێت، واتا مردنی ئەندامێك یان وەك دەڵێن (Irreversible damage)

جەڵتەی دەماغ چۆن ڕوودەدات

ستـرۆك یـان جەڵتـەی مێشـك نیشـانەیەکی بنـەڕەتی نەخۆشیلولەکانی مێشکەو بریتیە لە لەناکاو ڕوودانی بێ توانا بوونی دەمار لە شوێنێکی تایبەتدا لە توندترین باریدا کە سەکە لایەکی لەشی لە کاردەکەوێت Hemipeqia و بێ ئاگادەبێت uncon scious، ئەم ڕوداوە ئەوەندە لەناکاوو سەرنج ڕاکێشە بۆیە ناوبراوە بە (جەڵتە، صدمە، سترۆك) بەلام جاری واش هەیە ڕووداوەکان وا ئاسایی دەبن کە هیچ گۆڕانکارییەکی بەرچاو لەکارو جوڵەی نەخۆشدا ڕونادات و نەخۆشەکە هەست ناکات پێویستی بەچاودێری و ڕاوێژی پزیشك هەیە.

جەڵتەیەك نەخۆشی نیە

جەڵتەیەك نەخۆشی نیە، بەڵکو کۆنیشانەیە کە Syndrome هاوبەشکارییەکە، زیانەکانیشی ماوەی 24 سەعات زیاتر دەخایەنێت بەلام ئەگەر ئەو نیشانانەی لە کۆئەندامی دەماردا دەردەکەون لە 24 سەعات کەمتر بخایەنێت ئەوا بەتوشبوون بە ئیسکیمیای کاتی ناو دەبرێت نەك جەڵتە، بەلام ئەمە ئەوە ناگەیەنێت کە ئەم لێهاتنە ڕوداوێکی کاتیەو تەواو، بەڵکو هەندێکیان دەبنە هۆی زیان بەخشینی بەردەوام بەمێشك بۆیە هەندێك جار بەم جۆرانەیان دەڵێن جەڵتەی بچووك یان نیمچە جەڵتە Nini stroke .
بۆ زیاتر ڕونکردنەوەی باسەکە دکتور فوئاد پێی وتین/
پێویستە بزانین کە دوو جووت خوێن بەر، خوێن بۆ مێشك دابین دەکەن، جوتێکیان پێی دەوترێت کارۆتید و جوتەکەی دی پێی دەوترێت خوێنبەری بڕبڕەکان و ئەم چوار خوێنبەر بەهۆی چەند لولەیەکەوە بەستراون، بەلام لەکاتی ئاساییدا هەر جووڵەی بەشێك لە مێشك تێر خوێن دەکەن، جووتی پێشەوە پێیان دەوترێت خوێنبەرەکانی پێشەوە و جووتی دووەم پێی دەوترێت خوێنبەرەکانی دواوە لولەکانی مێشك تایبەتمەندییەکی وایان هەیەکە پاڵەپەستۆی ناو بۆریەکان خۆیان بەپێی پێویست دەگۆڕن، ئەوەش بەگوێرەی پلەی بەرزی تەوژمی خوێنی لەش ئەوەش پێی دەوترێت خۆڕێکخستن Autorgulation.

جۆرەکانی جەڵتە

*ئەی جەڵتە جۆری هەیە؟
-بەڵێ بەپێی زانستی Pathology جەڵتە دەکرێت بە دووبەشی سەرەکیەوە/
1-ئیسکیمیکی: یان خوێن بەستن ئەمەش 85٪ی جۆرەکانی جەڵتە دەگرێتەوەو دوو جۆرە:
أ-بەهۆی خوێن مەین Thrombosis/ ئەمەش 2/3ی ئەوانەن کە تووشی ئیسکیمیا دەبن.
ب-بەهۆی خوێن گرتنەوە بەکلۆ خوێن ، ئەمانەش 1/3ی نەخۆشەکانی هۆکاری ئیسکیمیا پێك دەهێنن و زۆر بەیان لە دڵ و بۆرییە خوێنەکانی دەرەوەی کاسەی سەردار سەر هەڵدەدەن.
2-خوێن بەربوون Haemarrhage:
ئەمەیان لە 15٪ی جۆرەکانی جەڵتەی بەردەکەوێت دەبێتە هۆی زیان گەیاندنی ڕاستەوخۆ بەشانەکانی دەمار سەرەڕای پاڵە پەستۆ دروستکردن لەسەر بەشەکانی دەووروپشتی خوێنە پژاوەکە.

جەڵتەو نیشانەکانی

لە وەلامی پرسیارێکی دیکەدا دەربارەی نیشانەکانی جەڵتە ووتی:
نیشانەکانی جەڵتە بەگوێرەی خوێن بەرە نەخۆشەکان دەگۆڕرێت بۆ نمونە/

(سترۆك) جەڵتە لە خوێن بەرەکانی پێشەوە Ant, Circulation دەبێتە هۆی /
1-بێ هێزی لایەکی لەش.
2-بێ هەستی لایەك.
3-قسە تێکەڵکردن و ولاڵبوون.
4-تێکچوونی بینین(شێواوی بینین بە شێوەی جیا جیا)

جەڵتـەی خوێـن بـەرەکانی پشـتەوە Past- Circulation دەبێتە هۆی ڕودانی ئەم نیشانانە:

1-شـت لەبـەرچاو دەبـێ بـە دووان Diplpin یـان تـاك بـە جووت دەبینێ.

2-خۆڕانەگرتن.

3-بێ هەستی لایەك یان هەردوو لای لەش.

*ئایـا نیشـانەی نەخۆشـی دی هەیـە نزیـك بێـت لـە نیشانەکانی جەڵتەی دەماغەوە؟

بەڵێ چەندین نەخۆشی دی هەن کە وادیارە نزیکتربێت لە جەڵتـەی دەماخـەوەو لـەوە دەچن لەوانە شێرپەنجەی مێشـك، دومەڵی مێشك...هتد.

*کـاتی دەرکـەوتنی نیشـانەیەك، ئـەو تاقیکردنەوانـە کامانەن، کە دەبێ بکرێن، بۆ دڵنیابوون لە ڕوودانی جەڵتەکە؟

-گرنگترین تاقیکردنـەوە، ئەوەیـە کـە بەکاتسـکان (CAT) دەکرێت، بۆ جیاکردنەوەی ئیسکیمیا لە خوێن بەربوون، تازە تر لەوەش ئامێرێکە پێی دەوترێت ئەمـەیان لـە (CAT) بەسـوودترە چونکـە بـە هۆیـەوە دەتوانرێـت چۆنێتی هـاتوچۆی خوێن لـەخوێن بەرەکاندا دیاری بکرێت، هـەروەها ئـەوەش دیـاری دەکـات، ئایـا جەڵتەکـە کۆنـەیان تـازە ڕویـداوە. جگـــە لەوانـــەش چـــەند تاقیکردنەوەیـەکی دی هەیـە دەبێـت بکرێت وەك هێڵکاری (دڵ) ئەشعەی سنگ، پشکنینی خوێن، سـکرینی خوێـــن مـــەیین (ئەمـــەش بـــۆ دیـــاریکردنی هۆکـــاری مـــەیینی خوێنـــە)، دیـــاریکردنی ڕێـــژەی سۆدیۆمو پۆتاسیۆم، دورپلاسکانی کارۆتیدەکـــان کـــە جۆرێکـــە لە سۆنەر....

جەڵتەو تەمەن

*جەڵتەی دەماخ زیاتر لەکام تەمەنانەوە ڕوودەدات؟

-بـەزۆری لەسـەرووی تەمـەنی 55 سـاڵیەوە ڕودەدات بـەڵام لەخوار ئەو تەمەنەوە لەو کەسانەدا ڕودەدات کە نەخۆشـی دڵ یان زمانەکانی دڵیان هەیەو نـاریکی لـە دڵیـان دا هەیـە یـان تووشی جەڵتەی دڵبوون.

خۆبەدوورگرتن لە جەڵتە

*چۆن دەتوانرێت بـەر لـە ڕوودانـی جەڵتـە بگـیرێت، یـا مرۆڤ خۆی لە ڕودانی جەڵتەی دەماخ بپارێزێت؟

-چەند فاکتەرێك هەن، بە چارەسەرکردن، یاخود گۆڕینو لابردنیان دەتوانین خۆمـان لـەڕودانی ئـەو جەڵتەیـە بپارێزێت، دیارترینیان/

1-پلەی بەرزی پەستانی خوێن .

2-جگەرەکێشان.

3-نەخۆشی شەکرە.

4-زۆر خواردنـی خـوێو چـەوری، کـەمی پۆتاسـیۆمو ڤیتامین.

5-زۆر خواردنەوەی کحول.

6-قەڵەوی زۆر.

7-کەم وەرزشکردنو جوڵانو هاتوچۆ.

8-نزمی پلەی گەرمی لەش.

9-بەرزی ڕێژەی کۆڵسترۆڵ، بەتایبەت لەوانەی نەخۆشی دڵیان هەیە.

ڕێژەیەکی زۆر جەڵتە

*هۆکاری زۆربوونی ڕێژەی جەڵتە، لـەم سـاڵانەی دوایـدا لەناوچـەی خۆمـان بۆچـی دەگەڕێتـەوە؟ ئایـا ناگەڕێتـەوە بـۆ ماکـەکانی جـەنگی کەنداو کیمیا بارانی هەڵەبجە؟

حـــەز دەکـــەم بڵێـــم جەڵتـــە نەخۆشییەکە کە لە هـەموو جیهاندا بە ڕێژەی جیا جیا هەیە بۆ نموونە لە وولاتـە یـەکگرتوەکانی ئەمـەریکا سێیەم هۆکاری مردنە و ئەوانـەی بۆیەکـەمجار تووشـی جەڵتـە دەبـن لەماوەی یەکەم شەش مـانگدا 30٪ یان گیان لەدەست دەدەن.

لـە وڵاتێکـی وەکـو بـەریتانیاش سـاڵانە 110 هـەزار کـەس تووشـی جەڵتـەی مێشـك دەبن. بـەڵام بـەگوێرەی ناوچـەی خۆمانـەوە، چەند فاکتەرێك هەن بۆ هێنانە کایەی ئەو ڕێژەیە لەوانە:

1-وەکـو پێویسـت چـاودێری نـەکردنی نەخۆشـیەکانی بەرزی تەوژمی خوێنو شەکرە.

2-نەبوونی یەکەیەکی تایبەت بە چاودێریکردنی ئەو دوو نەخۆشییەی لە خاڵی یەکەمدا باسکران.

3-وەك دەرکەوتووە ڕێژەی نەخۆشـی کۆئـەندامی دەمـار بەهۆی چەکی کیمیاویەوە لەزیاد بووندایە، دوورنیە ئەوەش کاریگەری هەبێت بۆ ڕوودانی ئەو جەڵتانە.

4-گوێ نەدانی زۆربەی هاوڵاتیان بە خواردنەکانیان لەڕوی جۆری ڕۆن و خوێ و سەوزەو میوەوە، چونکە خەڵکی دی ئێمە بەڕێژەیەکی زۆر ڕۆن و خوێ لە خواردنەکانیاندا بەکاردێنن، کە ئەمەش دەرئەنجامی خراپی دەبێت، هەروەها سەوزەو میوەو کەمتر دەخۆن کە خواردنیان زۆر پێویستە.

5-بەهۆی بەکارهێنانی ئوتومبیلەوە زۆرینەی خەڵک تەمبەڵبوون و کەم دەجوڵێت و وەرزش ناکەن.

چەند هەنگاوێکی پێویست

*کەواتە چی بکرێت بۆ ئەوەی ئەو ڕێژەیەی ڕودانی جەڵتەی دەماخ کەمتر ببێتەوە؟

بۆ ئەو مەبەستە چەند هەنگاوێك پێویستە، ئەوانەش:

1-کردنەوەی یەکەیەکی تایبەت بە چاودێریکردنی جەڵتە STROKEUNIT لە شارە گەورەکانی هەرێمی کوردستاندا (سلێمانی، هەولێر، دهۆك)

2-کردنەوەی یەکەی چارەسەرکردنی شەکرە و پەستانی خوێن.

3-هۆشیارکردنەوەی هاوڵاتیان بە هۆی هەمووداموو دەزگاکانی ڕاگەیاندنەوەو لەسەر:

أ- جگەرە نەکێشان.

ب- کەم خواردنی چەوری.

ج- کەم خواردنەوەی ئەلکحول.

ه - ئەوکەسانەی نەخۆشی شەکرەیان هەیە یان پەستانی خوێنیان گۆڕانی تیادا ڕودەدات، چاودێری بەردەوامی خۆیان بکەن.

و- یاریکردن و جوڵان زۆر پێویستە.

ح-ئەوانەی هەرجۆرێك جەڵتەیان بوبێت، ئەسپرین بەبەردەوامی بەکاربهێنن جگە لەوانەی خوێن بەربوونیان تووش بووە.

ت- بەکارهێنانی دەرمانی دژ بە خەست بوونەوەی خوێن لەلایەن ئەوانەوە کە نارێکی لە لێدانی دڵیاندا هەیە.

ئەمانەو پێویستیشە نەشتەگەری بۆ ئەوکەسانە ئەنجام بدرێت کە پتر 70٪ی بۆرییەکارۆتیدەکانیان گیراوە.

*ئایا خەمۆکی یان ماندوێتی دەروون، کاریگەرییان بۆ تووشبوون بە جەڵتەی دەماغ هەیە، وەك لەناو خەڵکدا دەوترێ خەم جەڵتەی بۆ دروستکرد؟

تەنیا ئەو هۆکارانەی باسمانکرد خولقێنەری جەڵتەن و خەفەت کاریگەرییەکی ئەوتۆی نیە لە ڕوودانیدا.

سەبارەت بە نەخۆشیە باوەکانی دڵیش کە بەهەمان شێوەی جەڵتەی دەماخ ڕێژەیان بەرزەو زۆرجار مەترسی لە سەر ژیانی مرۆڤ دروست دەکەن بە باشمان زانی بەچەند پرسیارێك ڕوبکەینە دکتۆر تەها مەحوی پسپۆڕی نەخۆشییەکانی هەناوو دڵ و مامۆستای بەشی هەناو لە کۆلیژی پزیشکی زانکۆی سلێمانی، لە وەڵامدا وەك سەرەتایەك سەبارەت بە چۆنێتی کارکردنی ئاسایی دڵ و فاکتەرەکانی دووچار بوونی بە نەخۆشی، بەم جۆرە بۆمان دوا:

دڵ و چەند نەخۆشیەکی:

دڵی مرۆڤ وەك ترومپایەك لە ڕێی شاخوێنبەرەوە Aorto خوێنی پاك دەگەیەنێت بە گشت کۆ ئەندام و شانەو خانەکانی لەش وە هەر لە ڕێگەی شاخوێنبەرەوە بەهۆی دوو لولەی سەرەکیەوە یەکێکیان بۆ لای چەپ کەدەبێت بەدووبەشەوەو ئەوی دیکەیان بۆلای ڕاست خوێن دەگەیەنن بەماسولکەی دڵ، ئەم لولانە پێیان دەڵێن خوێنبەرەکانی دڵ، هەرگیرانێك لەم خوێنبەرانەدا ڕوودەدات دەبێتە هۆی شێوازێك لە دووچاربوون بە نەخۆشییەکی دڵ، لە کۆمەڵدا بەکاردێن، بۆیە بە پێویستی دەزانم ڕونیان بکەمەوە، لەوانە:

1-سەکتە یان نەوبەی دڵ Heartattock لەم بارەدا دڵی مرۆڤ بەهۆی نەخۆشیەکی توندەوە لەکاری ئاسایی خۆی دەکەوێت و زۆر جار مردنێکی کتوپڕ ڕودەدات، جەڵتەی دڵیش هۆکارێکی سەرەکیە بۆ ئەم دیاردەیە.

2-جەڵتەی دڵ(احتشاء العضلة القلبية الحاد - Myocardial infaction) کە هەمیشە بەهۆی گیرانی یەکێك لەو خوێنبەرانەی دڵەوە دەبێت بەهۆی کلۆتێکەوە کە لە چەوری و خەپلەکانی خوێن دروست بووەو لە دیواری شادەماری دڵەوە دەردێت و خوێنبەرەکە دەگرێت ئەگەر ئەم ڕووداوە لە خوێنبەری چەپی دڵدا ڕووبدات بەتایبەتی لەسەرەتایی لولە سەرەکیەکەدا زۆربەی کات مردنی کتوپڕ دروست دەکات.

3-سنگە کوژە (الذبحة الصدرية Anginina)

ئازارێکە کە لە سنگی مرۆڤدا ڕوودەدات و تایبەتمەندێتی خۆی هەیە چونکە هەموو ئازارێکی سنگ بریتی نیە لە سنگە کوژەو نەخۆشی دڵ، لە سنگە کوژەدا نایەکسانی‌یەك دروست دەبێت لە نێوان چوونی خوێنی پاکی ئۆکسجیناوی بۆ ماسولکەی دڵ و پێداویستی ماسولکەی دڵ بۆ ئەو هێندە خوێنە. ئەم نایەکسانیە بەهۆی تەسك بوونەوەی یەکێك یان زیاتر لە خوێنبەرێك دەبێت بەهۆی چەورییەوە. هەندێك جاریش سنگە کوژە نیشانەیەکی نەخۆشی زمانەی شاخوێنبەرە Aortic Valve.

یان بەهۆی هەندێك نەخۆشی لە ماسولکەی دڵدا دروست دەبێت.

نیشانە دەرکەوتوەکان

لە سنگە کوژەدا ئـازارێکی توند لـە ناوەڕاستی سـنگدا دروست دەبێت وەك شتێك بیگوشێت یان پەستانی بخاتـە سەر یـان سـوتاندنەوەیەك یـان وەك بەپشتێنێك بی‌بەستێت نەخۆشەکە وەسفی ئازەکەی دەکات.

باسـکردنی جـۆری ئازارەکـە لـە لایـەن نەخۆشـەکەوە یارمەتی‌دەست نیشانکردنی سنگە کوژە دەدات. لە زۆربـەی کات نەخۆشەکە بـە هـەردوو دەستی بەشێوەیەکی گوشـراو لەسـەر سـنگی نیشـانەی نەخۆشـییەکەی دەدات، هـەندێك جـاریش ئازارەکـە قوڕگـی دەگرێت جـاری واش هەیـە تـەنیا بەشێکی سـەرەوەی سـکی یـان ناوشـانی دەگرێتـەوەو هیـچ ئاسەوارێکی ئازاری سنگی پێوە دیار نابێت، یان جار هەیە شانی چەپی بەزۆری یان شانی ڕاستی دەگرێتەوە و ئازارەکە بـەرەو قۆڵـی چـەپ‌و مەچەك‌و هەندێك جار پەنجەکانی چەپیشی دەڕوات، هـەندێك جـاریش هەسـت دەکـات قۆڵـی چـەپی پێـوە نیـە یـان لەکارکـەوتوە گرنگـترین خـاڵ ئەوەیە بزانین کە ئەم ئازارانـە لـەکاتی کـارکردندا دەردەکـەون‌و دەست پێدەکـەن یـان بـە مـاندووبوون زیاددەکـەن‌و بـە پشوودان یـان بـەکار هێنـانی حـەبی ژێـر زمان ئازارەکـە پـاش کەمێك لادەچێت.

ئازاری جەڵتە وەك سنگە کوژەیە

ئازاری جەڵتـەی دڵیش هـەروەك سـنگە کـوژە وایـە بـەڵام بەهێزترەو زۆرتر دەخایەنێت‌و بە حەبی ژێر زمان لاناچێت، هەندێك جار ئازارەکە لەگەڵ ڕۆیشتندا دەست پێدەکات یان لە ڕۆژانی سەرمادا کاتێك نەخۆشەکە بەرەو ڕەشەبایەکی سارد دەڕوات یان کاتێك بەگردێکدا سەردەکەوێت ئازارەکە دروست دەبێت، جاریش هەیـە لـەکاتی پـاڵ کـەوتن یـان لەخـەودا نەخۆشەکە خەبەردەکاتەوە.

هەموو ئازارێك نەخۆشی دڵ نیە

پیًویستە ئەوەش بزانین کە مەرج نیە هـەموو ئازا رێك لـە سنگدا هۆکارەکەی سنگە کـوژە (نەخۆشـی خوێنبـەرەکانی دڵ) بێت، ئەگـەر ئـازارە کـە بـە بـەردەوامی هـەبێت لـە کـاتی ئیشـکردن‌و پشـووداندا ئـەوە لەوانەیـە بـەهۆی کرژبوونـی ماسولکەکانی قەفەزەی سنگەوە بێت، زۆر جاریش ئازارەکە بەهۆی کرژبوون یان تـە تەشەنوج دروست ببێـت، زۆرکـەس ئەم کرژ بوونەیان هەیە بەڵام چونکە لە شوێنی دڵدایە خەڵکی ترسـێکیان لێـی دەبێـت و زوو بـەرەو پـیری دەچـن، ئـەو کردارەشیان زۆر پێویستە بەڵام نابێت ئازارەکـەیان لێ ببێت بەخولیاوو واهیمەی نەخۆشی دڵ بکەن، چونکە ڕوش دەدات جومگەکانی نێوان قەفەزەی سنگ ئێش‌و ئازار بەن بەناوچەی سنگ یان لەوانەیە ئازاری ئەو ناوچەیە بریتیبێت لە ئازاری کرژبوون یان هەوکردنی سوورێنچك کە زۆر لە ئازاری سنگە کوژە دەچێـت، لەبەرئـەوە گفتوگۆکـردن لەگـەڵ نەخۆشـەکەدا بۆزانینی شێوازی ئازارەکە زۆر گرنگە.

فاکتەرە سەرەکیەکانی توشبوون

لەوەڵامی پرسـیارێکدا سـەبارەت بـەهۆکارە سەرەکیەکانی ڕوودانـی نەخۆشـییەکانی شادەماری دڵ د. تەها وتی:

چەند هۆکارێك هەن بۆ دووچـار بـوون بـە نەخۆشـییەکە لەوانـە هـەندێکیان نـەگۆڕن وەك:

1−نەخۆشـییەکە بـەزۆری تووشـی توخمی نێر دەبێت نەك مێ.

2−تەمـەنی نەخۆشـییەکە لـە تەمـەنی پـیریدا زیـاتر ڕودەدات، بـەڵام هـەندێك جـار گەنجەکانیش تووش دەبن. ئەو گەنجانەش کەدووچاری ئەو نەخۆشـییە دەبـن بەرگـەی ڕووداوەکـە نـاگرن بـە تایبـەت ئەوانـەیان کـە جگـەرە کێشـن چونکـە دەمـاری لاوەکـی بۆشادەماری دڵیان دروست نەبووە وەك لە پیرەکاندا دروست دەبێت. هەروەها هەندێك گۆڕانی ئەنزیمەکانی خوێنی مرۆڤ هەیە وایی کردووە لە گەنجەکاندا ئەم نەخۆشییە دەرکەوێت.

یـان لەوانەیـە نەخۆشـییەکە لـە شـێوازەکەیدا گۆڕانێکـی کەمی بەسـەردا هـاتبێت. ئەوانە هـەموو هۆکـارن بـۆ دووچـار بوون بەنەخۆشییەکە لە تەمەنی گەنجی‌دا نەك تەنیا لە پیریدا.

3−بۆمـاوە: خـێزان هەیـە نەخۆشـی شـاخوێنبەری دڵیـان هەیـە، ئـەوەش دەگەڕێتـەوە بـۆ هۆکـارێکی بۆمـاوەیی کەلـە جینـەکانی ئـەو خێزانـەدا هەیـە، یـان بـەهۆی ڕاهـاتنی ئـەو خێزانەیە لەسەر نەریتێکی وەك یەك بۆ نموونە هەموویان یەك

جۆر خواردن دەخۆن کە زۆربەی کات چەورە، یان جگەرە کێشان لەو خێزانەدا باوەیان بەرزبوونەوەی ڕێژەی کۆلسترۆڵی خوێن یان فایبرۆجین Fibrinogen یان هەندێك فاکتەری خوێن مەین هۆکارن بۆ توشبوون بەنەخۆشی دڵ.

هۆکارە بگۆڕەکان

ئەو هۆکارانەش کە بگۆڕێن یان دەتوانرێت گۆڕانکارییان تێدا بکرێت و بەلابردنیان لە نەخۆشی شادەماری دڵ خۆبپارێزرێت ئەمانەن:

1-جگەرە کێشان: تووتن و دووکەڵی جگەرە فاکتەرێکی کاریگەرن کە بە واز لێهێنیانیان، دووچار بوون بەنەخۆشی دڵ کەم دەبێتەوە، چونکە پەیوەندییەکی ڕاستەوخۆ هەیە لە نێوان ژمارەی جگەرە کێشان و نەخۆشی دڵدا، ئەم پەیوەندییەش زیاتر لە گەنجەکاندا کاریگەری دەبێت، کەوازهێنانیان لە جگەرە کێشان پاش شەش مانگ کەسی تووش بوو چاکدەبێتەوە، لەماوەی دوو تا سێ ساڵیش پاش واز هێنان وەکو یەکیکی لێدێتەوە کە هیچ کات جگەرەی نەکێشابێت.

2-بەرزبوونەوەی پەستانی خوێن هۆکارێکە بۆ تووشبون بە نەخۆشی شادەماری دڵ وە هەردوو پەستانەکە بەرزو نزم، ئەو کاریگەرییەکەیان دەبێت.

3-بەرزبوونەوەی ڕێژەی چەوری خوێن: ئەوکەسانەی لە زگماکیەوە ڕێژەی چەوری خوێنیان بەرزە یان لەناو خێزانەکەیاندا بەرزی چەوری خوێنیان بەشێوەیەکی بۆماوەیی هەیە، لە تەمەنی گەنجێتیدا دووچاری نەخۆشیەکانی خوێنبەری دڵ دەبن.

چەوری خوێنیش تەنیا کۆلیسترۆڵی خوێن ناگرێتەوە بەڵکو زیاتر بەرز بوونەوەی چەوری خوێنە لە جۆری (LDL یان (چەوری چڕیکەم) کە جۆرێکە لە چەوری و کاریگەری هەیە بۆ تووشبوون بەنەخۆشی گیرانی لولەکان دڵ بە چەوری، جگە لەمەش جۆرێك چەوری دی هەیە کە HDL چەوری چڕیبەرزی پێدەوترێت، ئەمەیان سوودی هەیە چونکە چەورییە زیان بەخشەکان لە خوێندا فڕێ دەداتە دەرەوەو سەرفیان دەکات و ناهێڵێت لە دەمارە خوێنبەرەکاندا بنیشن، بۆیە پێویستە ڕێژەی HDLی مرۆڤ لەباری ئاسایدابێت، ئەو کەسانەش کە ڕێژەی HDLیان کەمە دووچاری نەخۆشیەکانی شادەماری دڵ دەبن.

4-نەخۆشی شەکرە: هۆکارێکە بۆ دووچاربوون بە نەخۆشی خوێنبەری دڵ و گرتنی لولەکان بەچەوری بەتایبەتی لەو کەسانەدا کە کێشیان زۆرەو وەرزشی کەم دەکەن.

5-هەندێك فاکتەری خوێن مەیاندن لەلەشدا لەوانە فایبرۆنۆجین و فاکتەر 7 حەوت، هەروەها چالاکی خەپلە خوێنەکان کاریگەرییان بۆ دروست بوونی نەخۆشی شادەماری خوێن هەیە.

6-جوڵەو مەشقکردن: کەم جوڵەکردن یان بەپێ ڕۆیشتن و مەشق کردن بەشێوەیەکی ڕێك و پێك بەبەرنامە (وەك خێرا ڕۆیشتن، پاسکیل سواری، مەلەکردن) بۆ ماوەی 20 خولەك لە ڕۆژێکداو دوو تا سێ جار لە هەفتەیەکدا کاریگەرییەتی باشیان دەبێت، بۆ خۆپاراستنی لە نەخۆشیی شادەماری خوێن، چونکە ڕێژەی HDL بەرز دەکەنەوەو پاڵەپەستۆی خوێن دادەبەزێنن، ئەو فاکتەرانەش کەم دەکەنەوە کە خوێن دەمەیێنن، ئەمانەو دەمار دووەمیش بۆشادەماری دڵ زیاد دەکەن.

7-قەڵەوی : هۆکارێکە بۆ نەخۆشیەکانی دڵ چونکە ئەوکەسانەی قەڵەون هۆکاری دیکەشیان هەیە وەك بەرزبوونەوەی پەستانی خوێن، شەکرە، کەم جوڵاندنەوەو کەم مەشق کردن.

8-خواردن: ئەو خواردنانەی کە سەوزەو میوەو ڕۆنی ڕووەکی کەمی تیادابێت کاریگەریان زۆرە بۆ دووچار بوون بەنەخۆشی شا دەماری دڵ، دیسان کەمی ڕێژەی ڤیتامین C و ڤیتامین E، کاریگەریان لەسەر بە ئۆکسید بوونی LBLهەیەو دەبنە هۆی بە دووچاربوون بە نەخۆشی شادەماری دڵ.

9-مێشك ماندووبوون: زۆر توێژینەوە ئەوەیان سەلماندووە کە هیلاکی یان ماندووبوونی مێشك و خەم و خەفەت نابنە کاریگەری سەرەکی بۆ دووچاربوون بەنەخۆشی شادەماری دڵ، بەڵام کەمێك لە ئەوبارانەی سەرەوەی هەبێت و خۆشی لە بنچینەدا نەخۆشی دڵی هەبێت، بەڵام نیشانەکانی نەخۆشی دڵی لێ دەرنەکەوتبێت...کاتێك مێشکی ماندووبوو یان خەم ڕوویتێکرد نیشانەکانی نەخۆشی جەڵتە یان سنگە کوژەی لێدەردەوێت.

لە هەموو دنیا جەڵتە

دواتر لە بارەی زۆربوونی ڕێژەی جەڵتە لەم سالانەی دواییدا پێی وتین: ئێستا جەڵتە لەسەر ئاستی سەرجەم وولاتانی دنیا بلاوەو نەخۆشیەکانی شاخوێن بەری دڵیش باوترین جۆری نەخۆشی دڵن. لەبەریتانیاش سالانە یەك پیاو لە چوارو یەك ژن لە پێنج ژن بەم نەخۆشیە دەمرن، سالانەش 300000 کەس دووچاری جەڵتەی دڵ دەبن و 107 ملیۆن کەسیش دووچاری سنگە کوژە دەبن. بەهەمان شێوە لە وولاتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکاش لە سێ مردن یەکێکیان بەهۆی نەخۆشیەکانی شادەماری دڵەوەیە نزیکە 100000 کەسیش مردنیان بەهۆی هەمان نەخۆشییەوەیە.

-بەگوێرەی ناوچەی خۆشمانەوە، نەك لەم سالانەدا بەڵکو سالانی پێشووش ئەو نەخۆشییانەو جەڵتە بەتایبەت هەر هەبووە، بەلام بەم ڕێژەیەی ئێستا دەرنەکەوتوون چونکە ژمارەی دانیشتوانی کەمتربووە، جگە لەوەش خەڵکی لائێمە بەڕێژەیەکی زۆر ڕۆنی حەیوانی لە خواردنەکانیدا بەکاردێنن، کە وەکو باسمانکرد، چەوری لە هۆکارە زۆر کاریگەرەکانی تووشبوونە بە نەخۆشییەکە، دەبێت ئەوەش بزانین لەگەڵ زۆربوونی سەرقالیەکانی مرۆڤی ئەم سەردەمەشدا، بیرکردنەوەی زۆرو خەم و خەفەتیش بۆ مرۆڤەکان زۆر تربووە.

مێژووی سەرهەڵدان و پێشکەوتنی مانگی دەستکرد

ئا: دیمەن عەلی

هەتا ئێستا مێژوویەکی دیاریکراو نییە بۆ سەرەتایی بیرکردنەوە لەدروست کردنی مانگی دەستکرد، بەڵام بەڵگەکان وا دەردەخەن کە بیرۆکەکە سەرەتا لەپیشەسازی مووشەکەوە دروست بوو، زاناکان زانستیانە بیریان لێکردەوەو ئەوەندە زانیاریان لا گەڵاڵە بوو کە بگەنە دروستکردنی ئەم مانگانە بۆ یەکەم جار بیری دروستکردنی مووشەك لەئەڵمانیا سەری هەڵدا.

دوای کۆتایی هاتنی جەنگی جیهانی یەکەم کە بەدۆڕانی ئەڵمانیا لەجەنگداو سەرکەوتنی دەوڵەتە سوێند خۆرەکان. رێکەوتننامەی (هێرسایان) مۆرکرد. بڕیاریان دا رێگا نەدەن ئەڵمانیا بەهیچ جۆرێك هەستێ بەدروستکردن و کڕینی چەك و تەقەمەنی سەربازی وەکو فڕۆکەو دەبابەو ژێر دەریا و چەکی دژە دەبابەو..هتد، سنووریان بۆ دانا کە نابێت ژمارەی هێزەکەی لە100000 سەرباز تێپەڕێت ئەم ژمارەیە لەکۆتایی جەنگەکەدا گەیشتبووە زیاتر لەملیۆنێك. ئەم بڕیارە بۆیە درا بۆ ئەوەی ئەڵمانیاجارێکی دی نەبێتە خاوەن هێزێك ئاسایشی جیهان بخاتە مەترسییەوە.

بەڵام لەرێکەوتننامەی (ڤێرسایدا) باس لەمووشەك نەکرابوو، ئەمە پاڵی بەئەڵمانیاوە نا بەتایبەت دوای گرتنی دەسەڵات لەلایەن هیتلەرەوە لەساڵی (1933) دەست کرا بەتاقیکردنەوەی زانستی بۆ بەرهەمهێنانی مووشەك بۆ دەستگرتن بەسەر جیهاندا بەم جۆرە دەست کرا بەتاقیکردنەوەکان لەئەڵمانیای نازی بۆ بەرەوپێشبردنی جۆرەها مووشەك وەکو هاوێژەرە بالیستیەکان و کیشوەر بەزێنەکان و مانگی دەستکرد بۆ کاری سیخوڕی و چەندەها جۆری دی لەبەرهەمی سەربازی پێشکەوتوو.

هیتلەر ئەم چەکە تۆڵەسێنانەی دژی شارو شارۆچکەو بنکەو بارەگای لەنێو هاوولاتیاندا بەکارهێنا یەکەم مووشەك لەجۆری (V1) بەر شاری لەندەن کەوت کە پایتەختی ئەمبراتۆریەتی بەریتانیا بوو لەساڵی 1944، دوای ئەم مووشەکی لەجۆری (V2)ی دروست کرد بەم جۆرە ئەڵمانیا توانی بەسەر هەموو رێگریەکاندا سەرکەوێت و راکێشانی زەوی ببەزێنێ و بچێتە ئاسمانیدەرەوە. ئەمە جیهانی ورياکردەوە کە ئاسمانی دەرەوە بەکاربهێنن بۆ مەبەستی سەربازی و پەیوەندیکردن و چەند زانستێکی دییەوە.

دووەم هۆکار کەپاڵی نا بەئەڵمانیاوە بۆ پێشخستنی مووشەکەکان ئەو نووسینە زانستیانە بوو کەزانای ئینگلیزی (ئارسەر کلارك) لەگۆڤاری (جیهانی لاسلکی)دا بلاویکردەوە تیایدا ئاماژەی بەوەدا کە دەتوانرێت مانگی دەستکرد لەبۆشایی ئاسماندا جێگیر بکرێت و ببێت بەناوەندێك بۆ گواستنەوەی پەیوەندیە ئەلکترۆنیەکان بۆ پانتاییەکی زۆر فراوان و دوور. لەو کاتەدا زاناکان ئەم بیردۆزەیان بەکارێکی خەیاڵی و خەونێك دایە قەڵەم کە هەرگیز نایەتە دی.

بەلام هەتا ئێستا ئەو بنچینەیەی کە کلارك دایڕشتووە بۆ ناوەندی پەیوەندی لەڕێگای مانگی دەستکردەوە کاری پێدەکرێت.

بەم جۆرە خەونی ئارسەر هاتەدی بۆ بەستنەوەی جیهان بەتۆڕێکی مانگی دەستکرد. بۆ یەکەم جارو لەساڵی 1960دا هێزی سەربازی دەریای ئەمریکا مانگی دەستکردی بەکارهێنا وەکو ناوەندێك بۆ ناردنی ئیشارەت لەنێوان واشنتن و دوورگەکانی هاوای لەساڵی 1962 کۆنگریسی ئەمریکی رازی بوو بەدامەزراندنی دەستەیەکی بەرپێوەبەری تازە بۆ خاوەندارێتی و دەستەیەك بۆ پەیوەندیکردن لەڕێگای مانگی دەستکردەوە. بەرپێوەبەرانی دارایی ئەمریکا (50٪)یان بۆ بەکارهێنانی پۆستەو تەلەفون بەکارهێنا.

لەشەستەکاندا پیشەسازی مانگی دەستکرد پێشکەوتنێکی بەرچاوی بەخۆوە بینی و هەر لەساڵی 1962 یەکەم مانگی دەستکرد بۆ پەیوەندییە ئاسمانیەکان لەئەمریکا هەڵدرا بەناوی (tELSTAN) بوو ئەم مانگە یەکەم بەرنامەی تەلەفزیۆنی گواستەوە بەشێوەیەکی زیندوو لەهاوینی 1962دا لەنێوان ئەمریکاو تۆڕی (تەلەفزیون) کە زیاتر لە(200)ملیۆن کەس سەیریان کرد.

هەر لەشەستەکانداو بەتایبەت لەساڵی 1964دا دەستەی وڵاتانی تازە دامەزرا بۆ کاروباری مانگە دەستکردەکان بەناوی (یەکێتی نێودەوڵەتی مانگە دەستکردەکان) کە بە(iNTOLAST) ناسراوە بەرێکەوتنی نێوان (12) دەوڵەت وەکو کۆمپانیای (Comsat)ی ئەمریکا، دانرا بۆ بەرپێوەبردنی یەکێتییەکە لەلایەنی وردەکاریەکانەوە.

دامەزراندنی ئەم دەستەیە گرنگیەکی زۆری هەبوو بۆئەوەی هەموو ولاتەکان سوود لەم دەستکەوتە زانستییە وەرگرن.

ئەمە هەندێك لەچالاکییەکانی ئەم یەکێتییە (ئەنتلسانت)یە:

1–هەڵدانی یەکەم مانگی دەستکرد لەساڵی 1965 کە تواناکەی (240) فەرمانگەی تەلەفۆن و یەك فەرمانگەی تەلەفزیۆنی بوو تەمەنی ساڵێك بوو.

2–هەڵدانی ئەوەی دووەم لەمانگی دەستکرد بەناوی (Intalsat11– ئینتلساتی11) توانای ئەم مانگە چەند جار لەتوانای مانگی یەکەم گەورەتر بوو تەمەنی دوو ساڵ بوو کە گواستنەوەی کۆمەڵێکی زۆر لەڕووداوە جیهانییەکانی لەکیشوەری ئەورووپاوە بۆ هەردوو ئەمریکاو تەنانەت بۆ یابان و ئوستڕالیا لەوپەڕی باکور ئەنجامدا.

3–هەڵدانی ئەوەی سێیەم لەمانگی دەستکرد بەناوی (IntelsatIII) توانای ئەم مانگە گەیشتە (6)هەزار ناوەندی تەلەفۆنی (120) ناوەندی تەلەفزیۆنی دوو مانگیان لەئۆقیانووسی ئەتڵەسی جێگیرکراو سێهەمیشیان لەسەر ئۆقیانووسی ئارام و چوارەمیشیان لەسەر ئۆقیانووسی هیندی دامەزرا تەمەنی ئەم مانگە گەیشتە پێنج ساڵ.

4–هەڵدانی ئەوەی چوارەم لەساڵی 1968 (InteisatIV) توانای گەیشتە (6)هەزار ناوەندی تەلەفۆنی و (12)ناوەندی تەلەفزیۆنی ئەم نەوەیە سەرکەوتنێکی گەورەی بەدەست هێنا (لەبواری پەیوەندی ئاسمانی) و ئەوەی تێبینی کرا ئەوە بوو دەرکەوتنی مانگی دەستکرد کە خزمەتی ناوچەیەکی تایبەت بکات یان هی تەنها دەوڵەتێك وەکو ولاتی کەنەدا کەیەکەم مانگی دەستکردی لەساڵی 1973دا هەڵدا بۆ خزمەتکردنی پەیوەندییە ناوخۆیەکان و پێکەوەبەستنی هەموو ناوچەکانی کەنەدا بەیەکەوە لەڕێگای تۆڕێك لەناوەندی زەمینی و بەدەرامەتێکی زۆر کەمیش ئەمە هاتەدی.

تاقیکردنەوەکانی (هند) لەبواری مانگی دەستکرد بەناوی (SITE) بەیەکێك لەتاقیکردنەوە پێشەنگیەکان دەژمێرێت، لەکۆتاییەکانی ساڵی 1975 هند مانگێکی دەستکردی

هەڵدا بەمەبەستی سوود وەرگرتن و بەکارهێنانی لەبواری فێرکردن و ئاوەدانکردنەوە و پەخشەکانی خۆی بڵاوکردەوە بۆ (24) هەزار لادێ و ناوچەی جیاواز کە لەسەرتاسەری هندستاندا هەڵبژێردرابوو.

هند ئێستا یەکێکە لەو دەوڵەتانەی کەچۆتە ناو سەدەی مانگی دەستکردەوە کە هێشتا چەندەها دەوڵەتی پێشکەوتوو لەبواری پیشەسازی‌دا نەچوونەتە ئەو بوارەوە.

ئێستا مانگی دەستکرد لەسەر ئاستی ناوچەکە پێشکەوتنێکی گەورەی بەدەست هێناوە و چەندەها پرۆژەی مانگی دەستکرد هاتۆتە ئاراوە وەکو (دەوڵەتانی ئەوروپای رۆژئاوا و پرۆژەی مانگی دەستکردی عەرەبی (عەرەبستان) و پرۆژەی ئەوروپای خۆرهەڵاتی و چەندەها پرۆژەی پەیوەندی

ئاسمانی‌تر).

ئێستا زیاتر لە(33) بەرنامەی پەیوەندی بەمانگی دەستکردەوە هەیە لەسەر ئاستی نیشتمانی و ناوچەی و جیهانی هەیە و دەیەها مانگی دەستکرد لەهەنگاوەکانی یەکەمی دروستکردندان و ئامارەکان ئاماژە بەوە دەکەن کە لەماوەی 1957ەوە بۆ 1979 زیاتر لە(2100) مانگی دەستکرد هەڵدراوە ئەم مانگە دەستکردانە بوون بەبەشێك کە جیانابنەوە لەبەشەکانی دی لەو کۆمەڵە زۆرە لەناوەندی پەیوەندیکردن وەکو دەزگای هەواڵ و رادیۆ و تەلەفزیۆن، ئێستا ترسێك لەئارادایە کە دەوڵەتە پیشەسازی‌یە پێشکەوتووەکان بگەنە توانایەك کەکۆنترۆڵی پەیوەندی‌یە ئاسمانیەکان بکەن.

ئێستا ئەمریکا سەرکەوتنێکی زانستی و توانایەکی ئابوری وای هەیە کە بتوانێت بەرنامەکانی مانگی دەستکرد پێشبخات لەسەر ئاستی هەموو جیهان.

هەندێك لەو دەوڵەتانەی کەتوانای پێشکەوتنیان کەمە هەوڵ دەدەن هێزێکی بەرگری دروست بکەن لەبەردەم هێزی داگیرکەری راگەیاندن و رۆشنبیری دەوڵەتە پێشکەوتووەکان لەبەرئەوەی ئەمان ناتوانن مانگی دەستکرد دروست بکەن.

سەرچاوە: کتێبی الاعلام الدولی والعربي
للمؤلف د.یاس خضیر البیاتي

سیر
دژی‌شێرپەنجەی‌ریخۆڵەکانە

گۆڤاری (New scientist) ئەوەی بڵاوکردەوە رۆژانە خواردنی نیوسەلك سیری تەڕ، مەترسی تووشبوون بەشێرپەنجەی ریخۆڵەکان، کەم دەکاتەوە. تۆژەرەوەکان لەسەر ئەوە رێککەوتوون کە سیر ئەنزیمەکانی ریخۆڵە، زیاد دەکات بۆئەوەی رزگاربن لەو ماددانەی هۆکارن بۆ نەخۆشی شێرپەنجە، بەڵام رایان جیاوازبوو لەسەر ئەو بڕەی کە گونجاوە بۆ دەستکەوتنی ئەنجامە ویستراوەکانیان. تۆژەرەوەکان لەنیوزلەندە ماددەکانی ناو سیر، کە بە (دیالیل دایسالفاید) ناسراون، دەرخواردی مشکە تاقیگەییەکانیاندا، بۆ دیاریکردنی بڕی ئەو سیرەی کە پێویستە، بخورێت، بۆ نەهێشتنی مەترسی شێرپەنجەی ریخۆڵەکان.

و(رکسن ماندی) لەناوەندی لێکۆڵینەوەی (رواکورا)ی کشتوکاڵی لەنیوزلەندا وتی: ئاشکرا بوو کە سیر ئەو ئەنزیمانە چالاك دەکات، بەڵام تۆژینەوەکانی پێشتر ئەوەیان دەردەخست کەمرۆڤ پێویستی بەخواردنی بڕێکی زۆر لەسیر هەیە بۆ بەدەستهێنانی ئەنجامێکی باش.

(ماندی) و (کریستین)ی خێزانی تاقیکردنەوەیەکیان لەسەر بڕێك سیرێکی نموونەیی کرد و چەند بڕێکی هاوتایان لەو ماددەیەی ناو سیر دەرخواردی کۆمەڵەیەك لەمشکە تاقیگەییەکاندا و بۆیان دەرکەوت کە مرۆڤ پێویستی بەدۆزێکی رۆژانە هەیە کە هاوسەنگ بێت لەگەڵ ئەو بڕەی کە لەنیوسەلك سیردا هەیە و هەروەها گۆڤارەکە ئەوەشی بڵاوکردەوە: شتێکی باشە کە سیر بەتەڕی لەگەڵ تێکەڵەکانی زەڵاتەدا، بخورێت و ئەوەشی وت: لەچێشت لێنانیشدا پێویستە نۆ ئەوەندەی ئەم بڕە سیرە تەڕە بخورێت.

بەناز محمد Internet

تونێلە ڕەشەکان

Black Hole

ئەندازیار: **زاهیر محەمەد سەعید**

زاراوەی تونێلە ڕەشەکان لەزاراوە تازەکانی سەدەی بیستەمە کە بەکارهاتووەو ئەم زاراوەیەش زانای ئەمریکی (جۆن ویلەر John Wheeler) لەساڵی 1969 داینا و بەکاریهێنا؛ بۆ ئەوەی بیرۆکەیەکی پێوەسف بکات کە دەگەڕێتەوە بۆ پێش 200ساڵ. نزیکەی 200ساڵ بەر لەئەمڕۆ دوو تیۆر هەبوو بۆ ڕوونکردنەوەی خەسڵەتەکانی ڕووناکی.

یەکەمیان: گەورە بیردۆزی نیوتن (Corpuscular theory)؛ یاخود بیردۆزی تەنۆلکەیی: کە دەڵێت ڕووناکی پێکهاتووە لەتەنۆلکەو ئەم بیردۆزە زاناو فەیلەسوفی بەناوبانگ نیوتن پشتگیری لێدەکرد.

دووەم: شەپۆلە بیردۆز (The Wave theory)؛ کە دەڵێت ڕووناکی لەشەپۆل پێک دێت؛ زانا هویگنز (Huygens, Christian) بەدانەری ئەم بیردۆزە دادەنرێت و پشتگیری لێدەکات. بەهەرحاڵ هەردوو بیردۆزەکە ڕاستن و دەتوانین ڕووناکی بە(شەپۆل/ تەنۆلکە) لێک بدەینەوە کەپێک هاتووە لەشەپۆل و تەنۆلکە، بەڵام ئەو بیردۆزەی کە دەڵێت ڕووناکی پێک هاتووە لەشەپۆل ڕوونی ناکاتەوە کەچۆن ڕوناکی وەڵامدانەوەی هەیە بۆ کێشکردن (Gravitation)، بەڵام ئەگەر تیشک بەوە لێک بدەینەوە کەپێک هاتووە لەتەنۆلکە ئەوکاتە دەتوانین تێبگەین کەچۆن هێزی کێشکردن (یەکتر ڕاکێشان) کاری تێدەکات، هەروەکو چۆن کاردەکاتە سەر تەنەکان و موشەکەکان و هەسارەکان و..هتد. لەسەرەتادا زانایان باوەڕیان وابوو کە تەنۆلکەکانی تیشک بەخێراییەکی ناکۆتا (بێسنور) دەگوازرێتەوە بەجۆرێک کەکێشکردن نەتوانێت خێرایییەکەی خاو بکاتەوە، بەڵام پاش ئەوەی زانا ڕۆمەر سەلماندی کەتیشک بەخێراییەکی دیاریکراو دەگوازرێتەوە ئەو کاتە زۆر بەجوانی دەرکەوت کەکێشکردن کاردەکاتە سەر خێرایی تیشک. لەساڵی (1783ز)دا جۆن میشێل کە سەرۆکی زانکۆی کامبردج بوو لێکۆڵینەوەیەکی دەربارەی ئەم گریمانە نووسی. لەلێکۆڵینەوەکەیدا ئەوەی ڕونکردەوە کە ئەستێرە مەزنە پتەوەکان بوارێکی کێشی هێندە بەهێزیان هەیە کە تەنانەت تیشکیشیان لێوە نادرێتەوە؛ بەهۆی کێشکردنی ئەستێرەکەوە و جۆن میشێل ژمارەیەکی زۆری لەو ئەستێرانە دانا کە هەمان ئەم ڕووداوەیان تێدایەو هەرچەندە زانایان ناتوانن ئەو ئەستێرانە ببینن لەبەرئەوەی ئەو تیشکەی کە لێوەی دەردەچێت هەرگیز نامانگاتێ. بەڵێ تا ئێستا زانایان بەهۆی هۆکاری کێشکردنەوە دەتوانن هەستی پێبکەن؛ و ئەم تەنانەش دەناسرێن بە(تونێلە ڕەشەکان) لەبەر هۆیەکی سادەش وایان پێدەوترێت، چونکە وەکو بۆشایی ڕەشن لەگەردووندا. لەڕاستیدا گونجاو نیە کەتیشک لەبیردۆزی کێشکردنی نیوتن وەکو موشەکێك لەبارەیەوە بدوێین، لەبەرئەوەی خێرایی تیشک نەگۆڕە، چونکە خێرایی موشەك دوای هەڵدانی لەزەوییەوە بۆ ئاسمان بەهۆی کاری کێشکردنەوە وای لێدێت دەوەستێت و جارێکی دی

بەردەبێتەوە بۆسەر زەوی؛ بەلاَم تیشك (یاخود فۆتۆن) بە بەردەوامی بەرەو سەرەوە دەڕوات بەخێراییەکی نەگۆڕ. لێرەدا پرسیارێك دێتە پێشەوە؛ ئایا کێشکردنی نیوتن چۆن چۆنی کاردەکاتە سەر تیشك؟ هیچ بیردۆزێکی وانەبوو کە هۆی کێشکردنی بۆ سەر تیشك (فۆتۆن) رون بکاتەوە؛ هەتا ساڵی (1915ز) کاتێك زانا ئەنشتاین بیردۆزی رێژەیی خۆی راگەیاند؛ پاش ماوەیەکی دی ئەم بیردۆزە لایەنەکانی ئەستێرە گەورەکانی رون کردەوە.

بۆئەوەی ئەو چۆنیەتیە روون بکەینەوە کە تونێلە ڕەشەکانی لێپێکدێت پێویستە یەکەمجار سوڕی ژیانی ئەستێرەکان بەباشی تێبگەین و بیزانین و لەبەرکەمی بواری ئەم باسە بۆ خوێنەر خۆی بەجێدێڵین. هەروەکو ئاشکرایە ئەستێرە گەردونە تەنێکی پرشنگداری گۆیی یەو بەردەوام کارلێکی ناوکە یەکبون تیایدا روودەدات ئەویش بەیەکگرتنی ناوکی ئەتۆمە سوکەکانی گازی هایدرۆجین کە ئەم گازە پێکهاتەی ئەستێرەکانە لەئەنجامی ئەو یەکگرتنەشدا گەرمی و رووناکی و تیشکەکانی دی (تیشکی X و تیشکی گاما و گەردونی و..هتد) پەیدادەبن و هایدرۆجین دەگۆڕێت بۆ هیلیۆم، ئەستێرەش وەك مرۆڤ بەقۆناغێکی ژیاندا تێپەڕدەبێت، هەر لەسەرەتای لەدایکبون و منداڵی تا گەنجێتی و پاشان پیربون و مردن. بۆ وێنە خۆری خۆمان لەهەر چرکەیەکدا (10^{26})جول وزە تیشك دەدات ئەم وزەیەش یەکسانە بەقورسایی (4ملیۆن) تەن بارستایی. گۆڕانی بەردەوامی مادەی سووکی خۆر (وەکو هایدرۆجین) بۆ ماددەی قورستر لەخۆی دەمانگەیەنێتە ئەو ئەنجامەی کە بڵێین بەتێپەڕاندنی کات ماددەی سەرەکی خۆر دەبێتە ماددەیەکی قورسی ئەوتۆ ئیدی بەکەڵکی کرداری ناوکە یەکبون نایەت، بەوەش رووناکی و گەرمی پەیدا نابن و سەرچاوە سەرەکی یەکەی ژیانی سەر زەوی بەرەو کوژانەوە دەچێت. ئەم کردارەی بەسەر ئەستێرەکان دێت پاش ئەوەی دووچاری پیربون یان مردن دەبن دەبنە یەکێك لەم تەنە گەردونیانە (ئەستێرەی سپی یاخود گرگنی سپی، زەبەلاحی سوور، نیوترۆنە ئەستێرە، کوازەر، تونێلی ڕەش..هتد).

لەساڵی (1928ز)دا سبراهمانیان شاندراسیکار کە خوێندکارێکی زانکۆی هند بوو بەدەریادا بەرەو ئینگلتەرە رۆیشت بۆ خوێندن لەزانکۆی کامبردج لەگەڵ زانای فەلەکی بەناوبانگ سێر ئارسەر ئەیدنکتۆن کەخەبیرو پرۆفیسۆر بوو لەبیردۆزی رێژەیی گشتی. شاندراسیکار بەدرێژی گەشتەکەی لەهەندەوە بیری لەوە دەکردەوە کەچۆن ئەستێرەیەك بەو قەبارەیەوە بتوانێت خۆی راگیر بکات (نەڕمێت) بەرامبەر بەو هێزی کێشکردنە دوای ئەوەی کەهەموو سووتەمەنیە ناوکی یەکەی تەواوبوو (یاخود سەرف کرد)؛ و بیرۆکەکەی ئەمەیە: (کاتێك ئەستێرە وزەکەی نامێنێت؛ یاخود سوتەمەنیە ناوکییەکەی تەواو دەبێت، ئەستێرەکە بچوك دەبێتەوە و تەنۆلکەکانی ناوی لەیەك نزیك دەبنەوە). و بەپێی پرنسیپی پاولی بۆ دوورکەوتنەوە (The Exclusion Principle) دەبێت ئەم تەنۆلکانە خێرایی جیاوازی هەبێت و ئەمەش دەبێتە هۆی دوورکەوتنەوەی لەیەکترو ئەمەش دەبێتەهۆی فراوانبونی قەبارەکە (یاخود کشانی ئەستێرەکە) لەبەرئەوە ئەستێرەکە دەتوانێت پارێزگاری لەنیوەتیرەکەی بکات یاخود بواری کارکردنی، ئەویش بەهاوسەنگیکردن لەنێوان راکێشانی کێشکردنی زەوی (بێگومان هی ئەستێرەکە)و ئەو دوورکەوتنەوەیەی کە دروست دەبێت لەپرنسیپی پاولی بەتەواوی هەروەکو چۆن هاوسەنگی دروستبوو لەکێشکردنەکەیدا بەهۆی گەرمی لەسەرەتای دروست بونی یەکەمیدا. لەگەڵ ئەوەشدا زانا شاندراسیکار هەستی بەوەکرد کە سنورێك (limit) بۆ هێزی دوورکەوتنەوەی پاولی هەیە. بیردۆزی رێژەیی بەرزترین یاخود زۆرترین جیاوازی لەنێوان خێرایی تەنۆلکەکانی مادده دیاریدەکات لەئەستێرەیەك بەخێرایی تیشك؛ ئەمەش مانای وایە کاتێك چڕی ئەستێرە زیاد دەکات دورکەوتنەوە (کەدروست دەبێت) بەهۆی پرنسیپی پاولی کەمتر دەبێت لەکێشکردنی راکێشانی زەوی.

شاندراسیکار باوەڕی وابوو ئەو ئەستێرە ساردەی کە بارستایی یەکەی ئەوەندەو نیوی (1.5)بارستایی خۆر زیاتر بێت ئەو کاتە ئەستێرەکە ناتوانێت خۆی راگیر بکات بەرامبەر بەکێشکردنەکەی. ئەم بارستایی یەش دەناسرێت بەسنوری شاندراسیکار (Chandrasekar Limit). کەواتە دەتوانرێت سنوری شاندراسیکار بەم جۆرە پێناس بکرێت: (ئەگەر بارستایی ئەستێرەیەك کەمتربێت لە(1.4)ی بارستایی خۆری خۆمان (mass of sun) ئەوا ئەو ئەستێرەیە رۆژێك لەڕۆژان دەگۆڕێت بۆ گرگنی سپی، بەلاَم ئەگەر بارستایی یەکەی زیاتر بێت لە(1.4)ی ئەوەندەی بارستایی خۆر ئەوا ئەو ئەستێرەیە رۆژێك لەڕۆژان دەگۆڕێت بۆ تونێلی ڕەش (Black hole)، زانای روسی بەناوبانگ لیف دافیدوفتش لانداو کە خەلاَتی نۆبڵی وەرگرتوە بەهەمان شێوە ئەم دۆزینەوەی دوپات کردەوە لەو کاتەدا سەربەخۆ. ئەگەر بارستایی ئەستێرەیەك کەمتربێت لەسنوری شاندرا ئەوا ئەستێرەکە لەچوونەوەیەك دەوەستێت و جێگیر دەبێت لەسەر حاڵەتێکی کۆتایی وەکو ئەستێرەیەکی سپی؛ کەنیوەتیرەکەی یەکسانە بەچەند هەزار میلێك و چڕی یەکەی یەکسانە بەچەند سەد تەنێك بۆ هەر ئینج

سێ جایەك و ئەم ئەستێرە سپییە ڕاگیردەبێت بەهۆی دورکەوتنەوەی پرنسیپی پاولی بۆ دورکەوتنەوە لەنێوان ئەلیکترۆنەکان لەماددەی ئەستێرەکەدا. یەکێك لەو ئەستێرانەی کە لەسەرەتادا دۆزرانەوە ئەو ئەستێرە بوو کە بەدەوری ئەستێرەی گەلاوێژدا (Sirus) دەسوڕایەوە؛ ئەم ئەستێرەیەش پڕشنگدارترین ئەستێرەی ئاسمانە کە بەچاو لەئاسماندا دەبینرێت. زانا لانداو ئیشارەی بەوەدا کە بارێکی کۆتایی دی هەیە بۆ ئەستێرەکەی بەبارستاییەکی دیاریکراوی دی بەهێندەی بارستایی خۆر یاخود دوو هێندەی بارستایی خۆر، ئەم ئەستێرانەش ڕاگیردەبن بەهۆی دورکەوتنەوەی پرنسیپی پاولی لەنێوان نیوترۆن و پرۆتۆنەکان زیاتر لەوەی کە وەستاوە لەنێوان ئەلیکترۆنەکان، لەبەرئەوە ئەو ئەستێرانە دەناسرێن بەئەستێرەی نیوترۆنی (یاخود نیوترۆنەستێرە Niutron Star). ئەم ئەستێرانەش نیوەتیرەکانیان یەکسانە بەچەند دەمیلێك یاخود نزیکتر؛ و چڕییەکیان هەیە کە یەکسانە بەچەندین سەدان ملیۆن تەن بۆ هەر ئینج سێجایەك. لێرەدا ئەلیکترۆنەکان زۆر زۆر نزیك دەبنەوە لەناوك و خێراییەکی یەکجار زۆر وەردەگرن و بەناووکدا Nuclear دەکێشرێن و بەپرۆتۆنە موجەبەکانەوە دەلکێن و دەگۆڕێن بۆ نیوترۆنە هاوبارگەکان (بێبارگەکان) بەپێی ئەم هاوکێشەیە"

$$e^{-} + p^{+} \text{ ----------------- } n + \text{وزە}$$

(بڕوانە کتێبی: الفیزیاء الحدیثة / ب.ئیفانۆف؛ لاپەڕە (445)).

لەلایەکی دیکەوە ئەو ئەستێرانەی کەبارستاییەکەیان لەسنوری شاندراسیکار گەورەترە بەدەست کێشەیەکی دی گەورەوە دەناڵێنن کاتێك کەسووتەمەنیەکەی بەرەو تەواوبوون و نەمان دەڕوات، ئەوەش یان ئەوەتا دەتەقێتەوە و یان بڕێکی تەواو لەماددەکەی فڕێ دەدات و ونی دەکات بۆ کەم کردنەوەی بارستاییەکەی کەمتربێت لەسنوری شاندرا، بەمەش حاڵەتێکی داڕمانی کێشکردن ڕوودەدات کە زۆر زەحمەتە باوەڕمان وا بێت کە ئەم شتە ڕوو دەدات بەبەردەوامی هەرچەندە قەبارەی ئەستێرەکە گەورەبوو، بەڵام چۆن ئەستێرەیەك دەناسرێتەوەکە کێشکەی کەم بکاتەوە؟ و هەتا ئەگەر ئەستێرەکە توانی بارستاییەکەی وون بکات کە پێویستییەتی بۆئەوەی بەسەر ڕمانەکەدا زاڵ بێت، چی ڕوودەدات ئەگەر بارستاییەکەی دیکەمان زیادکرد بۆ ئەستێرەیەکی سپی یاخود بۆ ئەستێرەیەکی نیوترۆنی بۆئەوەی گەورەتری بکەین لەسنوری شاندرا؟ و ئایا ئەستێرەکە دادەڕمێت بۆ چڕییەکی ناکۆتا؟ زانای بەناوبانگ ئەیدنکتۆن Addngton توشی سەرسوڕمان بوو لەدەقی بیردۆزەکەی شاندرا، ڕاستی ئەنجامەکانی ڕەفزکرد (فەرامۆش کرد)، ئەیدنکتۆن بەتەواوی لەو باوەڕەدا بوو کە هیچ ئەستێرەیەك ناتوانێت دابڕمێت کە لەخاڵێك (Point) بچێت..

ئەم پێشنیارەی تەواوبوو لەگەڵ زاناکانی سەردەمی خۆی، لەوکاتەدا ئەنشتاین لێکۆڵینەوەیەکی خۆی نوسی تیایدا بانگەشەی کرد کە: (قەبارەی ئەستێرە هەرگیز نایاتەوە یەك بۆ سفر). زاناکان سەرزەنشتی ساندرایان کرد و بەتایبەت ئەیدنکتۆن کەمامۆستای یەکەمی بوو، بەڵکە لەسەر توژێنەوەکردنی پێکهاتنی ئەستێرەکان وای کرد کەشاندرا وازبهێنێت لەسەر بەشێکی بیردۆزەکەی و لەجیاتی ئەمە بڕوات بەدوای لێکۆڵینەوە لەسەر شیکارکردنی کێشەکانی دی کە بواری فەلەك پێویستی پێی بوو. شاندرا بۆی دەرکەوت کە پرنسیپی پاولی بۆ دورکەوتنەوە ناتوانێت داڕمانی ئەستێرەیەك بوەستێنێت کە بارستاییەکەی زیاتربێت لەسنوری شاندرا، هەروەکو زانراویشە هەوڵدان بۆئەوەی لەم ئەستێرانە بگەین بەپێی ڕێژەیی گشتی. زانای ئەمریکی بەناوبانگ ڕۆبەرت ئۆبهایمەر (J.Robert Oppenheimer) لەساڵی 1939دا گەیشتە چەند ئەنجامێك، کورتەی ئەنجامەکەی ئەمەبوو: [بواری کێشکردنی ئەستێرە ڕێڕەوەکانی تیشکی ڕووناکی دەگۆڕێت لەکاشوێن دا (کات+شوێن) لەڕێڕەوەکەی کەپییایدا دەڕوات کە ئەستێرەیەك(یاخود تەنێکی زۆر گەورە هەبێت]، قوچەکی تیشکەکان کەڕێڕەوەکان دەنوێنێت لەکاشوێن دا لەسەرشێوەی پرتەتیشك دەردەچن لەچوارچێوەی ئەم هێلکاریانەوە کەدەچەمنەوە بەرەو ناوەوە هەرکاتێك نزیك دەبێتەوە لەڕووی ئەستێرەکە، دەتوانرێت تێبینی ئەم حاڵەتە بکرێت لەکاتی سەیرکردنی چەمانەوەی تیشکی ئەستێرەیەکی دوور لەکاتی خۆرگیراندا، هەروەکو لەئابی 1929 بەکرداری بینرا.

کاتێك ئەستێرەیەك دێتەوەیەك (یان پەنگ دەخواتەوە) ئەوا بواری کێشکردن بەهێزدەبێت لەسەر روی ئەستێرەکە و ڕێڕەوی تیشکەکان دەچەمێنێتەوە بۆ ناوەوە، (تاکو تیشکەکە نزیکتربێت لەڕووی ئەستێرەکە زیاترو زیاترو دەچەمێتەوە) و هەر ئەمە وای کردووە کە ئەو تیشکەی کەدێت بەئاسانی لەدەستی دەربازی نابێت، تیشکەکە زیاتر سوور دەبێت لەبەرچاوی چاودێریکار لەدوورەوە، کاتێك ئەستێرەیەك دێتەوەیەك بەنیوەتیرەی مۆلەقەی دیاریکراو ئەوا بواری کێشکردن لەسەر ڕووی ئەو ئەستێرەیە زۆر زۆر بەهێزدەبێت و بەشێوەیەك کەڕەوگەی تیشکەکان دەچەمێنێتەوە بۆ ناوەوە

بەپلەیەکی یەکجار زۆرو ناهێڵێت تیشکەکە دەربازی بێت و لەدەستی هەڵبێت.

بەپێی بیردۆزی ڕێژەیی تایبەت هیچ شتێك لەگەردوندا ناتوانێت خێراتر لەخێرایی تیشك بڕوات (یاخود بگوازرێتەوە)، ئەگەر تیشك نەتوانێت دەربازبێت لێی و هیچ شتێکی دی ئەوا هەموو شتێك دەگەڕێنێتەوە بۆ خۆی (واتە بۆ ئەستێرەکە) بەهۆی بواری کێشکردنە بەهێزەکەیەوە، چەند کۆمەڵ ڕووداوێك هەیەو چەند بۆشاییەکی کاشوێن، کەتیشك ناتوانێت لێی دەربازبێت و بگاتە بینەر، ئەم بۆشایی‌یە یاخود تونێل یاخود (کون)ە ئەمڕۆ دەناسرێت بەتونێلی ڕەش Black hole؛ سنوری ئەم تونێلەش پێی دەوترێت ئاستی ڕووداو Eventhorizon کە چونیەکە (مطابق) لەگەڵ ڕێڕەوی تیشکی ڕوناکییەکە کە نەیتوانیوە لەتونێلە ڕەشەکە دەربازبێت. کاتێك RsC2 / 2GMs بۆ هەر ئەستێرەیەك ئەوا فۆتۆن یاخود هەر شتێکی دی ناتوانێت لەبواری کێشکردنی ئەو ئەستێرەیە دەرباز بێت و ئەم ئەستێرانەش دەناسرێت بەتونێلە ڕەشەکان لەکاتێکدا کە:

G=نەگۆڕی کێشکردنی گشتی،

Ms=بارستایی ئەستێرەکە،

Rs=نیوەتیرەکە،

C=خێرایی تیشك،

هیچ هۆکارێك نیە کەبوونی تونێلی ڕەش لەسروشتدا نەهێڵێت لەکاتێکدا لەوانەیە هەست بەبونی ئەم جۆرە ئەستێرانە بکەین لەڕێگای هەڵمژینی ڕوناکییەوە یاخود لەڕێگای کارتێکردنە کێشکردنەکانی بۆ سەر تەنەکانی دەوروپشتی، باوەڕ وایە کە گەردون خۆی تونێلێکی ڕەش بێت، ئەوکاتە بارستایی و نیوەتیرەی گەردوون دادەنرێت بە$(10)^{53}$ کیلۆگرام و $(10)^{56}$ مەتر دوابەدوای‌یەك.

لەبەرئەوە بۆ حاڵەتی گەردوون بەگشتی:

$$(GM / C^2R)\ universe=1$$

کاتێك کە: $G/C^2=10^{-27}m/kg$

بیردۆزی ڕێژەیی بەگشتی ئەنشتاین ڕوونی دەکاتەوە تیشك (فۆتۆن) توشی یەکتر ڕاکێشان دەبێت کاتێك کە بەبوارێکی کێشکردنی بەهێزدا دەڕوات، وزەکەی کەم دەکات کاتێك بەبوارەکەدا تێپەڕدەبێت، هەروەکو چۆن بیردۆزی کوانتەمیش پێشبینی دەکرد. ونبونی وزەی فۆتۆن لەناو بواری کێشکردن شێوەی کەمبونەوە لەلەرەلەرو زیادبون لەدرێژی شەپۆل وەردەگرێت کە دەناسرێت بە(لادانی شەبەنگی بەرەوسور Gravitational Red shift). ئەمە لەگەڵ ڕووداوی دۆبلەر جیاوازی هەیە کە دروست دەبێت لەئەنجامی دوورکەوتنەوەی ئەستێرەکان یاخود گەلەستێرەکان لەیەکتر. ئەگەر چڕی ئەستێرەیەك زۆر زۆر بوو بەمەرجێك ڕووداوی لادانی بەرەو سووری (Red shift) دروست کرد بەنیسبەت ئەو تیشکەی لەدەوروپشتیەتی، ئەمەش مانای ئەوەیە کە درێژی شەپۆلی تیشکەکە زۆر زۆرەو لەکەمترین لەرەلەردا دەبێت، بەوجۆرە تیشکەکە هەموو وزەکەی لەدەست دەدات لەپێناوی ئەوەی دەربازبێت لەهێزی کێشکردنی ئەستێرەکە. بەو جۆرە دەگەینە ئەو ئەنجامەی کەبڵێین: نیوەتیرەی هەر تەنێکی ئاسمانی بارستە دیاریکراو دەگاتە سنووری ئەستێرە ڕەشەکان (Black hole) بەتایبەتمەندە فیزیایی‌یەکانیەوەو ئەمەش بریتی‌یە لەنیوەتیرەی کێشکردنی مۆڵەقە، کەدەناسرێت بەنیوەتیرەی شوارز جایلد (Schwartzchild Radius)؛ کە ئەم یاسایەش ئەم زانا بەناوبانگە دۆزییەوە. بڕی نیوەتیرەی شوارزجایلد بەکیلۆمەتر بەنزیکی یەکسانە بەسێ ئەوەندەی بڕی بارستایی ئەستێرەی ڕەش ئەگەر بەبارستایی خۆر مەزەندەمان کرد. بەم هاوکێشەیە حیساب دەکرێت:

$$r_{Sch}=2GM/C^2$$

کاتێك G=6.67×10^{-8}سم^3/گرام/چرکە^2.

M=یەکسانە بەبارستایی ئەستێرەکە.

C=خێرایی تیشك=2.99×10^{10}سم/چرکە.

r=نیوەتیرەی شوارزجایلد؛ یاخود ئەو لادانەیە لەنێوان چەقی ئەستێرەیەکی ڕەش و ئەو خاڵە کەتێیدا خێرایی دەربازبون یەکسانە بەخێرایی تیشك بەتەواوی. بۆ نمونە گریمان ئەستێرەیەك هەیە بارستایی‌یەکەی هێندەی بارستایی خۆری خۆمانە ئەوا بەم یاسایە دەتوانین نیوەتیرەی شوارزجایلد بۆئەم ئەستێرەیە بدۆزینەوە:

لەئەنجامدا دەبینین نیوەتیرەی شوارز جایلد بۆ ئەستێرەیەك بارستایی‌یەکەی یەکسان بێت بەبارستایی خۆری خۆمان یەکسانە بە(3 کیلۆمەتر)؛ بەو جۆرە ئەگەر وامان دانا بارستایی ئەستێرە ڕەشەکە دەگاتە نیوەی بارستایی خۆر ئەوا نیوەتیرەی شوارز جایلد بۆ ئەم ئەستێرەیە دەبێت بە (6کیلۆمەتر) بەوجۆرە تیشك ناتوانێت دەربازبێت لەئەستێرەیەکی ڕەش لەبەرئەوە هەر شتێك یاخود تەنێك یان ئەلیکترۆنێك یان هەر شتێکی دی کە کەوتە سنوری نیوەتیرەی شوارزجایلدەوە ئەوا ناتوانێت بێتە دەرەوەو بەهیچ شێوەیەك نابینرێت و هیچ شتێکی لەبارەیەوە نازانرێت. لەبەر ئەم هۆیە زۆرجار بەم سنورە دەوترێت ئاسۆی ڕووداو؛ زۆر لەزانایان وای بۆ دەچن کە ئەستێرەی ڕەش و سنورەکانی وەکو هەڵلوشەرێکی گەردوونی وایە کە

هەموو ماددەکان (وەکو ئەستێرەو هەسارەکان..) هەڵدەلوشێت و قوت دەدات کەنزیك دەبێتەوە لێی. لێرەدا پرسیارێك دێتە پێشەوە ئەویش ئەوەیە: ئەگەر تونێلی رەش هەموو شتێك (تەنانەت تیشك و هەموو شەپۆلە کارۆموگناتیسیەکان و..هتد) نەهێڵێت دەربازبێت لێی ئەی ئایا چۆن تەنۆلکە یان شەپۆل بڵاودەکاتەوە تا ئێمە هەستی پێ بکەین و تونێلەکە کەشف بکەین و زانیاریمان لەبارەیەوە دەست بکەوێت؟.

وەڵام: پاش کۆتایی‌هاتنی سوتەمەنی ئەو ئەستێرانەی لەسنوری شاندرا تێدەپەڕن (ئەوەش ئەو ئەستێرانە دەگرێتەوە کە ئەوەندەونیوی خۆری خۆمان گەورەترن) قۆناغێکی نوێ دەستێدەکات کەوا ڕمانی ئەستێرەکەیە بۆ قەبارەیەکی زۆر بچوك و دروستبوونی ئاستی رووداو Event Horizon، بەو شێوەیە جیهانێکی نهێنی نوێ دەست پێ دەکات و ئەو تەنە زەبەرلاحە لەڕووبەرێکی زۆر بچوکدا پەنگ دەخوات و هیچ ماددەیەك (یاخود تیشکێك) توانای رزگاربونی نابێت لەهێزی کێشی ئەو شتە دانسقەیە (یاخود ئەو تەنە گەردونیە)، بۆچۆنیەتی لێکدانەوەی رووداوەکان هێشتا لەسەرەتادایە یا تا ئێستا توانراوە تەنها کۆمەڵێك شتی کەم لەو بارەیەوە بزانرێت و یەکێك لەو یاسایانە کەیاسای دووەمی ثیرمۆدینامیکە (Thermodynamic theory) کەڕەوتی (جەرەیانی) گەرمی لەتەنێکی گەرم بەرەو تەنێکی (ناوەندێکی) لەخۆی ساردتر باس دەکات، ئەمەش پێچەوانەی سروشتی تونێلە رەشەکانە کە ناهێڵێت هیچ ماددەیەك تەنانەت رووناکی (یاخود گەرمی..هتد) لێوەی دەربچێت بۆ هیچ تەنێکی دی یاخود بۆ دەرەوەی تونێلە رەشەکە، بەڵام تازەترین راڤە یاخود لێکدانەوە کە لەلایەن زانای بەناوبانگی سەردەم (ستیفن هاوکینك)ەوە کراو توانرا رووداوی گواستنەوەی وزە (گەرمی) لەتەنی گەرمی بۆ ساردتر لەخۆی شی بکرێتەوە بەفەرزکردنی دروستبوونی ماددە لەهیچ (العدم) بۆ ماوەیەکی زەمەنی زۆر کەم کە سەرەتاکانی میکانیکی کوانتەم رێگەی پێ دەدات. تونێلی رەش واتە کۆبوونەوەی گەرماییەکی لەڕادەبەدەرو هەروەها وزەیەکی زۆر لەخاڵێکی زۆر زۆر کەمدا. بەڵێ تونێلە رەشەکان تەنێکی زۆر گەرمن و چڕییەکی زۆریان هەیە، بەڵام بەپێی بیردۆزی رێژەیی گشتی نابێت گەرمی (فۆتۆن) بدەن بەتەنە ساردەکانی دەوروپشتیان و هاوسەنگی دروست ببێت کەئەمەش وەستان و کارپێنەکردنی یاسای دووەمی ثیرمۆدینامیکە کەدەخوازێت گەرمی (فۆتۆن) لەتەنە گەرمەکانەوە بەشێوەی تەنۆلکە یان جووڵە وزە یان فۆتۆن بگوێزرێتەوە بەرەو تەنە ساردەکان، بەڵام زانا ستیفن هاوکینك لەساڵەکانی هەشتاکاندا توانی بەهۆی فیزیای کوانتەمەوە ئەو کێشەیە شیکار بکات؛ بەپێی بنەمای پرنسیپی ناووردی هایزنبەرگ کە ئەمەیە:

H/2? =< δT.δE

مانای ئەم پرنسیپەش ئەوەیە کە وردی لەدیاریکردنی زەمەنی روودانی روداوێك(δT) لەسەر حیسابی وردی‌یە لەدیاری‌کردنی وزەی تەنەکە (δE)؛ بەو شێوەیە دەگونجێت لەکاتێکی دیاریکراودا بەو بیردۆزە لەهیچ (العدم) وزە دروست ببێت بەشێوەیەکی کاتی بەدوو بارستەی (سالب)و (موجەب)؛ بەو جۆرە مەسەلەی تونێلە رەشەکان لایەنە چەوتە فەلسەفیەکانی (ماددە لەناو ناچێت) یان راستکردەوە.

واتە لەماوەیەکی کورتدا دووبارستایی (m−)و (m+) دروست ببێت بەپێی بیردۆزی ناووردی هایزنبەرگ، ئەمەش ئەگەر لەنزیك ئاستی رووداوەکەی (Event Horizon) تونێلێکی رەش رووبدات (چونکە پێویستە) بەشی سالب (m−) بەرەو ئاستی رووداوەکە بڕوات و بچێت قەرزەکەی خۆی لەتونێلە رەشەکە وەربگرێت و بەو شێوەیە بارستایی تونێلە رەشەکە بەهێندەی (m+) کەدەربازدەبێت لەئاستی رووداوەکە؛ بەو شێوەیە بەشێك لەگەرمای ناو تونێلە رەشەکە کەم دەبێت و (m+)یش (کە بەهێندەی گەرمای ناو تونێلە رەشەکە) ئازاد دەبێت و دەچێتە دەرەوەی ئاستی رووداوەکەو لەجەهەنەمی تونێلە رەشەکە دەرباز دەبێت؛ بەو جۆرە دەتوانین هەست بەبوونی ئەو تونێلە رەشانە بکەین. تونێلە رەشەکان بابەتێکی هەرە گرنگی زاناکانی فیزیای ئەم سەردەمەیە، بەتایبەتی زانایانی بواری فیزیای فەلەکی بۆ زیاتر شارەزابون بڕوانە ئەم سەرچاوانە:

1-Kip S,Thorne Scientific American 217:5, 88 (1967).

2-R.Ruffini and J.A wheeler, physics Today 24:30 (1971).

3-General Relativity From A to B. by:Robert Geroch. (1978).

4-A Brief History of time. by: stephen HawKing (1990).

5-Concepts of Modren physics. by:Arthur Beiser.

6-Black Holes, Gravitational Waves Cosmology. by: M.J.Rees, R.Ruffinin, J.A wheeler . cordon and Breach New York (1974).

7-Science and VIE Trimestriel-No.170-(Mars 1990).

گرێی منداڵدان

دکتۆرە دڵسۆز جەلال
لەندەن

-ئایا گرێ چیە؟

منداڵدان بە شێکە لە کۆئەندامی زاوزێی ئافرەت، دیواری ناوەوەی پێی دەوترێت ناوپۆشی منداڵدان (endometrium) دیوارە ماسولکەکەشی پێی دەوترێت (myometrium)، لە ئاستی ئەم دیوارە ماسولکەییەدا گرێ دروست دەبێت. ئەم گرێیانە زۆر بە بچوکی دەست پێ دەکەن زۆر بەخاوی و لە ماوەی 2–3 ساڵێکدا ووردە وردە قەبارەیان زیاد دەکات، لەگەڵ گەورە بونیاندا دەست بەدروستکردنی تەنکوچەڵەمەو گرفت بۆ ژنەکە دەکەن. زۆربەی ئەم گرێیانە مەترسی نەخۆشی خراپییان لێ ناکرێت (واتە شێرپەنجە)و نابن بە هۆی ئەم نەخۆشیە لە منداڵدان و هێلکەداندا. قەبارەیان رەنگە لە سەرە دەرزییەکەوە بێت تا دەگاتە تۆپێك. گرێکان لەسەر ماسولکەکانی منداڵدان دروست دەبن، بەڵام هەندێکیان لەکاتی گەورە بووندابەرەو ناوەرۆکی منداڵدان دەچن و هەندێکی دیکەشیان بەرەو دەرەوەی منداڵدان دەرۆن و دەگەنە حەوزی ئافرەتەکە.

-ئایا ئەم گرێیانە زۆر دەبینرێن لە ئافرەتدا؟

*گرێ بلاوترین پێکهاتەیە کە لە ئافرەتدا کە کۆئەندامی منداڵ بوون تووشی ببێت. بەڵام ئاسان نی‌یە بتوانین بڵێین چەند ئافرەت گرێی هەیە، چونکە لە زۆربەی ژناندا هیچ تەنگ و چەڵەمەو نیشانەیەك هەست پێناکەن، تەنانەت ئەگەر گرێی زۆر گەورەشیان هەبێت. بەڵام بەپێی ئامارەکان وا زان دەکرێت کە هەر لە پێنج ژن یەکێکیان گرێی لە ژێر تەمەنی پەنجاساڵێدا هەبێت. زۆربەی گرێش لە دەوروبەری چل ساڵیدا لە هەموو تەمەنەکانی دی زۆرتر دەبینرێن.

هەروەها زۆرتر لەو ژنانەدا دەبینرێت کە هەرگیز منداڵیان نەبووبێت، ئافرەتە ئەفریقییەکان زۆرتر تووشی گرێ دەبن لە چاو شوێنەکانی دیکەدا.

-چی دەبێت بە هۆی دروست بوونی گرێ؟

*تا ئێستا بە تەواوی نەزانراوە چی دەبێت بەهۆی دروست بوونیان لەسەر منداڵدان، بەڵام ئەوە دەزانین کە پاش وەستاندنەوە لە سووڕی مانگانە (واتە دوای تەمەنی نا ئومێدی) ئەم گرێیانە زیاد ناکەن، وە زۆر بچووك دەبنەوە، ئەمەش ئەو پەیوەندیەمان بۆ ڕوون دەکاتەوە کەوا گرێ بەبوونی ئەو هۆرمۆنەوە بەستراونەتەوە کە جەستەی مێ لە هێلکە داندا دروستی دەکات و پێی دەوترێت هۆرمۆنی مێ (ئیسترۆجین– estrogen) . دوای وەستاندنەوە لە کەوتنە سەر خوێن و نەمانی سووڕی مانگانە، هێلکە دانەکان ناتوانن ئەم هۆرمۆنە دروست بکەن و دەری بدەن، بۆیە گرێکان زیاد ناکەن و بچوك دەبنەوە، هەروەها لە کاتی سك پڕبووندا گرێ کان گەورە تر دەبن، چونکە لەو کاتانەدا جەستەی ژنەکە زیاتر هۆرمۆنی ئیسترۆجینی تیادایە. و زۆربەی ژنان لەکاتی سك پڕیدا تووشی تەنگ و چەڵەمەو کێشە دەبن بەهۆی ئەم گرێیانەوە.

ئەم گرێیانە بەزۆری لەو ژنانەدا دەردەکەوێت کە لە خێزانەکەیاندا ژنانی دی ئەم گرێیانەیان بووبێت.

-ئایا نیشانەکانی گرێی منداڵدان چیە؟

*زۆربەی ژنان هەست بەهیچ ناکەن و هەرنازانن کە گرێیان هەیە، زۆر جار نوژدار لە کاتی لێ نۆڕیندا هەستی پێدەکات. ئەگەر نیشانەیەك دەرکەوت زۆربەی وەك

نارەحەتیەك خۆی نیشان دەدات، كە وەك هەست بە پڕبوون یان قورسیەك لە سكیاندا دەكەن، و هەندێك ژن تووشی خوێن بەربوونی بێنوێژی دەكەن، بەتایبەتی ئەو ژنانەی گرێكەیان بەرەو زیادیو گەورەیی دەچێتو دێتە ناوەڕۆكی منداڵدانەوە، تا دێت خوێنی بێنوێژیەكەی لە جاران زیاتر دەبێت، تا وای لێدێت دەبێتە خوێن بەربوون، كلۆ خوێن، هەروەها ئازاریش خوێن بەربوونەكە وورده وورده دەبێتە هۆی خوێن كەمی ئەمەش بەهۆی ئەوەی ژنەكە هەست بە بێهێزیو بێ تاقەتی بكات. زۆربەی جار ئەم گرییانە بێئازارن بەلام هەندێك ژن ڕەنگە هەندێك جار هەست بە پشت ئێشە یا پێچ بەسكدا هاتن بكەن، ئەگەر گرێكە زۆر زۆر گەورەبوو ئەوا ڕەنگە پەستان بخاتە سەر كۆئەندامەكانی دەوروبەری منداڵدان وە لە ئەنجامدا دەبێتە هۆی میزە چوڕكێ یان پەستان خستنە سەر ریخۆڵە گەورەو ببێتە هۆی گرفت (قەبزی) لە ژنەكەدا. بڕوا وایە كە لە 10٪ منداڵ نەبوونی ژن لە ئەنجامی بوونی ئەم گرێیانە دەبێت.

-ئایا چیبكەم ئەگەر گرێم هەبوو؟

*ئەگەر هەستت بە هەر نیشانەیەك كرد ئەوا بچۆ بۆلای پزیشكەكەت، ئەو كاتە پزیشكەكەت بڕیاردەدات چیت پێویستە.

-ئایا چۆن گرێ دیاری دەكرێت؟

*وەك گوتمان بە زۆری لە كاتی لێنۆڕینندا پزیشك پێی دەزانێت، چونكە خۆی زۆر كەم نیشانەی هەیە، هەندیك جار كە چۆن دەچێت بۆلای پزیشك بۆ ئەوەی منداڵی ببێت ئەو كاتە پزیشك پێی دەزانێت وە دیاری دەكات. ڕەنگە پزیشك سۆناری بۆ بكات بۆ ئەوەی بەتەواوی گرێكە بناسێت، یا ژمارەو جۆرو گەورەییو جێگاكانی دەست نیشان بكات.

-ئایا گری چۆن چارەسەردەكرێت؟

*ئەمە پەیوەندییەكی ڕاستەوخۆی بەنیشانەكانی گرێكەوە هەیە لەم بارەدا دوو ڕێگە هەیە بۆ چارەسەركردنی.

گرێی منداڵدان:

یەكەمیان: بەدەرمان، دووەمیان بە نەشتەرگەری. لە هەندێك نەخۆشدا هەردووكیان پێویست دەبن، ئەگەر گرێ كە بێنیشانەو بێ كێشە بوو ئەوا جارە جارە لای پزیشكەكەت لێنۆڕینێك بكەو لە گەڵیدا باس بكە چی بڕیار بدەیت باشە، ئەو شتانەش كە باس دەكرێت وەكو جۆری ژیانت، تەمەنت، نیشانەی گرێكە، هەروەها ئەگەر حەزت لە منداڵبون هەیە یا منداڵی دیكەت دەوێت یان نا، لابردنی گرێكە لە زۆركاتدا باشترە چونكە ئازارو خوێن ڕۆیشتنت لە كۆل دەكاتەوە. و ئەگەر حەزت لە منداڵ بوو پێویستە بە نەشتەرگەری لایبەریت چونكە وەك ووتمان ڕێگا لە منداڵبوون دەگرێت.

—ئایا نەشتەرگەری بۆ گرێ بریتیە لە چی؟

*ئەگەر گرێكە بووە هۆی تەنگو چەڵەمەیەكی زۆر لە ژیاندا ئەوا پزیشكەكەت دەربارەی نەشتەرگەری لەگەڵتدا دەدوێت، نەشتەرگەریەكەش دوو جۆرە:

1—نەشتەرگەری پارێزگاری Conservative surgery

2—نەشتەرگەری لەڕەگەوە radical surgery

جۆری یەكەم نەشتەرگەری پارێزگاری ئەم جۆرە نەشتەرگەریە بە زۆری لە ژنی گەنجدا دەكرێت بەتایبەتی ئەوانەی بە تەمای سكو زان، ئەمەش بریتییە لە لابردنی گرێكان یا گۆیكەكان بە تەنهاو هێشتنەوەی منداڵدانو هێلكەدانو جۆگەی هێلكە بەرێكو پێكی. مانای وایە كە بەهیچ جۆرێك كۆ ئەندامی منداڵبون لە ژنەكەدا تێك ناچێتو دەستی لێنادرێت. ئەم نەشتەرگەریەش ڕەنگە ماوەی 1—2 سەعات بخایەنێت لە ژێر بەنجی تەواودا، ماوەی نەشتەرگەریەكە بەستراوە بە ژمارەو گەورەو بچوكی گۆیكەكانەوە. بەم جۆرە چارەسەركردنە ژنەكە دەتوانێت منداڵی دیكەی ببێت ئەگەر حەزی لێبوو، بەلام پێویستە ژن ئەوە بزانێت كە ڕەنگە جۆرێكی دی (گرێیەكی دی) لە جێگایەكی نوێی منداڵداندا دروست بێت لە داهاتووی ژیاندا.

دووەم: نەشتەری لە ڕەگەوە (واتە نەشتەرگەری تەواو)، ئەمەش بریتی‌یە لەوەی کەبەتەواوەتی لابردنی مناڵدان، چونکە گرێکە بەزۆری لە مناڵدانداییە لەبەر ئەوە زۆر جار دەست لە هێلکەدانەوە نادرێت لەبەر ئەوەی ئەگەر هێلکەدان دەستی لێنەدرا ئەوا هەر بەردەوام دەبێت لە دروستکردنی ئەو هۆرمۆنانەی کە جەستەی ئافرەت پێویستی پێیان هەیە وەك ئیستڕۆجین و پرۆجستڕۆن. پزیشکەکەی خۆت پێش نەشتەرگەریەکە باسی هێلکەدانت لەگەڵدا دەکات بۆ ئەوەی بڕیار بدەیت ئایا لا ببرێت یان دەستی لێوە نەدرێت. ڕاستە لابردنی مناڵدان نەشتەرگەریەکی گەورەیە بەلام بەڕاستی چارەسەرێکی تەواوی گرێکان دەکات و لە کۆڵ ئافرەتەکەی دەکاتەوە، هەندێك جاری دیکە نۆژدار ئەگەر ناچار بوو لەوانەیە هێلکەدانەکانیش لابەرێت ئەوکاتە پێویست دەکات دوای نەشتەرگەریەکە هەندێك حەبی هۆرمۆن بدات بەژنەکە بۆ ئەوەی هەست بەبێ ئافرەتی نەکات، چونکە زۆر ئافرەت پاش نەشتەرگەریەکە هەست بە ناخۆشی دەکەن و پێی نارەحەت دەبن هەروەکو کاتی لە سوڕی مانگانە وەستانەوە، زۆرجاریش لەوانەیە پزیشکەکە پێش نەشتەرگەری‌یەکە هەندێك دەرمان بدات بە ژنەکە بۆ ئەوەی ئەگەر گرێکان زۆر زل بن کەمێك بچوك ببنەوە بەو دەرمانانە. لە خوارەوە باسی ئەمەت بۆ دەکەین.

-ئایا دەرمان سودی بۆ گرێ هەیە؟

*دروست بوون و گەورە بوونی گرێی مناڵدان پەیوەندی ڕاستەوخۆی بە هۆرمۆنێکەوە هەیە کە جەستەی ئافرەت دەری دەدات (ئیستڕۆجین) بەکارهێنانی دەرمان پێش نەشتەرگەری بۆ گرێ دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی هۆرمۆنی ئیستڕۆجینەکەی خۆت و هەروەها حەپی ئازار و حەپی ئاسن بۆ بی خوێنی‌یەکەی.

ئەم دەرمانانە بۆ ئەوە بەکاردەهێنرێت کە قەبارەی گرێکان کەمبکەنەوەو ئازارەکە نەهێڵن، و ئەگەر تووشی بێخوێنی بوویت ئەوا حەپی ئاسنەکە چارەسەری دەکات. بەلام دەرمان بەکارهێنان بۆ ماوەیەکی کورتەو هەرگیز ناتوانرێت بەتەواوی چارەسەری گرێی مناڵانەکە بکات. بەلام هەمیشە وات لێدەکەن کە هەست بە باشی بکەیت و نارەحەتیەکانت کەم بکەیتەوەو کەمتر هیلاك ببیت. بەلام هەر وازت لە دەرمانەکان هێنا لەماوەی 2—3 مانگدا وەکو خۆت لێدێتەوە.

—ئایا چ دەرمانێك وەربگرم باشە؟

*ئەگەر تووشی خوێن لێ ڕۆیشتنێکی زۆر بوبیت بەهۆی گرێکانەوە ئەوا ڕەنگەپزیشکەکەت دەرمانێك بدات کە خوێنی مانگانەت کەمبکاتەوە. دەرمانی هۆرمۆنیش بۆ کەمکرنەوەی

قەبارەی گرێکان، ئەمانە بە زۆری بۆ ماوەی سێ مانگ بەکار دەهێنرێت پێش نەشتەرگەریەکەت، ئەم دەرمانانە ئازارەکەت کەم دەکەنەوەو نەشتەرگەریەکەت ئاسان تر دەکەن‌و کاتەکەشی کەمتر دەکەنەوەو لە پاشتریشدا ئازاری نەشتەرگەریەشت کەمتر دەبێتەوە، بەڵام ئەوە بزانە هەندێك لەم دەرمانانە کارکەری لاوەکیان هەیە بۆ جەستەی مرۆڤ، دەتوانیت ئەمە لەگەڵ پزیشکەکەت باس بکەیت، حەپی ئازار رۆژێك پێش دەست پێکردنی کەوتنە سەرخوێن دەخورێت و نەخۆشەکە بەردەوام دەبێت لە سەری هەتا ئازارەکەی نامێنێت.

-ئایا لەکاتی چارەسەرکەدا سکم پڕ دەبێت؟

ڕەنگە هەندێك ئافرەت حەزیان لە سك بێت، بەڵام سك پڕبوون لەکاتی بەکارهێنانی حەپی هۆرمۆنەکان شتێکی ڕاست نیە، لەبەرئەوە دەبێت لەم ماوەیەدا بەرگرییەکی چاك لەسك بکەیت چونکە دەرمانی هۆرمۆنەکان ڕێگا لەسك ناگرێت، بۆیە پێویستە خۆت نەهێڵیت سکت پڕبێت وڕێگایەك بەکار بهێنە لە ڕێگاکان وەك لاستیك، پزیشکەکەت دەتوانێت ئەمەشت بۆ ڕوون بکاتەوە.

-ئایا دەتوانم پاش چارەسەرکردن منالم ببێت؟

*زۆر جار ژن لەبەر نەزۆکی دەچێت بۆلای پزیشك و لە کاتی گەڕاندا بۆ هۆی منداڵ نەبوونی، پزیشکەکە بۆی دەردەکەوێت کە لە منداڵدانیدا گرێی هەیە لەگەڵ ئەوەشدا وەك لە پێشەوە وتمان مەرج نیە گرێ ڕێ لە منداڵ بوون بگرێت. بەڵام ئەگەر گرێکە زۆر گەورە بوو دەبێت بەهۆی منداڵ نەبوون بەتایبەتی ئەوکاتانەی ڕێگا لە گواستنەوەی هێلکە بگرێت، یا منالّدان تێك بدات‌و کۆرپەلە نەتوانێت خۆی بەناو پۆشی منالّدانەوە هەڵبواسێت. ئەگەر ژنەکە سکی بوو مەترسی منالّ لە بارچوونیشی دەبێت یان هەندێك جاری دی منالّەکە بە ناکامی لە دایك دەبێت. وە هەندێك جاری دیش ئەگەر گرێکە زۆر لە خوارەوەی منالّداندا بوو ڕەنگە ڕێگا لە منداڵ بگرێ بەتایبەتی لە کاتی بووندا.

-ئایا چی دەتوانم بیکەم بۆ ئەوەی یارمەتی خۆم بدەم؟

*تکایە هیچ خۆت مەترسێنەو هەچ پرسیارێك کە بە مێشکدا بێت، لەگەڵ پزیشکەکەت باسی بکە بە تایبەتی ئەگەر بەتەمای نەشتەرگەری بوویت یا ئەگەر هەستت کرد ئازارت هەیە یا بێتاقەتیت، چونکە هەموو جۆرە چارەسەرەکانی گرێ بەستراوەتەوە بە نیشانەکانیەوە وەك خوێن بەربوون، ئازار، بێ‌تاقەتی، بێ خوێنی، هتد ، تکایە هیچ شەرم مەکە هەموو شتێك بەجوانی لە پزیشکەکەت بگەیەنە.

هیوایەکی تازە

بۆ ئەونەخۆشانەی کە فێیان لەگەڵدایە

زاناکان ڕێگەیەکیان دۆزیەوە کە بەهۆیەوە دەتوانن پێش بینی بارەکانی فێ بکەن، ئەوە زانراوە کە بارەکانی فی لەناکاودا تووشی نەخۆشەکان دەبن‌و بەبێ ئاگادارکردنەوە کە ئەمەش دەبێتە هۆی ئیفلیج بوون یان هەندێك کات مردنیش.

بەڵام تیمێك لە نەخۆشخانەی دی لابیتی سالبیتریی لە پاریس بڕوایان وایە کە لەوانەیە بتوانرێت پێش بینی کاتی باری فێ لە ڕێگەی دەزگایەکەوە چالاکی کارەبایی لەبەشە جیاوازەکانی مێشکدا تۆمار دەکات‌و بەدوایدا دەگەڕێت.

تیمە فەرەنسی‌یەکە بیست‌و شەش تۆماری چالاکی کارەبایی لەو ماوانەی کە دەگەنە شەست خولەك پێش ڕوودانی بارەکە، شی کردەوە.

زاناکان گەیشتنە ئەوەی کە نیشانە دیاری کراوەکان لە ئاماژەکارەبایی‌یەکان کە پێش ڕوودانی لە مێشکەوە دێنە دەرەوە هەن‌و ئەم نیشانانە بۆ چەند خولەکێك بەردەوام دەبن.

توێژەرەوەکان توانیان پێش بینی بارەکە پێش ڕودانی بە نزیکەی حەوت خولەك لە بیست‌و پێنج باردا لە لە بیست‌و شەش بار تۆمار بکەن کە تۆمارەکانی ئاماژە کارەبایی‌یەکانی مێشك تیا شیکرابوەوە، توێژەرەوەکان لە گۆڤاری (لانست)ی پزیشکی داووتیان کە دەزگای بەکارهێنراو هەرزانەو نەخۆشەکان دەتوانن چالاکی‌یە کارەبایی‌یەکانی مێشك لەسەر دەزگای کۆمپیوتەری کەسی ماڵەوە، تۆمار بکەن.

ووتیان توانای پێش بینی کردنی باری فێ لەوانەیە کاریگەری زۆری لەسەر ژمارەیەکی زۆری ئەو کەسانەی کە فێیان لەگەڵدایەو لە توانا بەدەرە هەبێت.

هەروەها وتیان ئەم ڕێگەیە کاریگەری‌یەکەی سەلماندوەو دەتوانێت ئەنجامە پزیشکی‌یەکانی بارەکانی فێ کەم بکاتەوەو ژیانی نەخۆشەکان باشتر بکات لەڕێگەی کەم کردنەوەی بۆچوونەکانی تووش بوون‌و هەروەها لە ڕێگەی ڕزگابوون لە هەست کردن بە نەتوانایی کە لە ئەنجامی پێشبینی نەکردنی کاتی بارەکانەوە پەیدا دەبێت.

دکتۆر دیفیدیفش لە پەیمانگای نەخۆشی‌یە دەماریەکانەوە لە لەندەن دەڵێن ئەم لێکۆڵێنەوەیە پێش کەوتنێکی سەیرە کە لەوانەیە کاریگەری گەورەی لەسەر چارەسەرکردنی فێ هەبێت، بەڵام لەوە ووریای کردینەوە کە ئەم ڕێگایە هێشتا پێویستی بەتاقی کردنەوەی زیاتر هەیە تا لە کاریگەریەکەی دڵنیا دەبین، هەروەها نەخۆشەکان بەم شێوەیە بەدرێژایی ژیانیان بەم دەزگایەوە دەبەسترێنەوە، بەڵام لەهەمان کاتدا ووتی توانای بنیات نانی گۆڕانکاری‌یە توێژەرەوەکان لە چاکی مێشکدا کەپێش تووش بوون بەباری فێ دەردەکەوێت لەوانەیە یارمەتی پەرەسەندنی دەرمانە تازەکانی چارەسەرکردنی نەخۆشی‌یەکە بدەین.

فیلب لی سەرۆکی کۆمەڵەی بەریتانی فێ ووتی ئەم لێکۆڵینەوەیە پێش کەوتنێکی گرنگ‌و سەرسوڕهێنەرە، ووتی کە توانای پزیشکان زیاد دەکات تا لە سروشتی نەخۆشی‌یەکە تێ بگەن‌و دەبێتە هۆی پێش خستنی ڕێگەی چارەسەرکردن.

دڵنیا

Internet

لێکۆڵینەوەیەکی زانستی لەمەڕ جیهانی ئیسلامی

ئامادەکردنی: **عبدالرحمان کریم**
بەشی جوگرافیا زانکۆی سلێمانی

وەك ئاشکرایە جیهان بەسەر کۆمەڵێك یەکەی سیاسی جیاوازدا دابەش بوە کە هەندێك ڕەگەزی هاوبەش لەنێوانیاندا هەیە، جیهانیی ئیسلامیش کە دادەنرێت بەیەکێك لە گرنگترین دابەشکردنە جیهانیەکان، هەریەك لە رەهەندە ژیاری‌و مێژوویی و جیۆگرافی بەرژەوەندیە سیاسی و ئابوریەکان کۆی کردوونەتەوە.

بێگومان ئەمە ئەو ناگەیەنێت کە جیهانی ئیسلامی بریتی‌یە لە جەستەیەکی سیاسی یەکگرتوو، بەڵکو بریتی‌یە لە چەمکێکی نێو ئەدەبیاتەکانی جیۆپۆلەتیك‌و جیۆگرافیای سیاسی کە لە پەیوەندیە سیاسی و دیبلوماسی‌یەکاندا زیاتر مامەڵەی لەگەڵدا دەکرێت. ئەم نوسینە هەوڵێکە بۆ زیاتر ناساندن‌و دەرخستنی حەقیقەتێکی ئەو وولاتانەی لەنێو جیۆگرافیای جیهانی ئیسلامیدان ئەویش لەڕووی جیۆگرافیاو دیمۆگرافیا و گەشەپێدان‌وئابوریەوە، کە نوێترین ئامارو زانیاری تێدا بەکارهاتووە.

چەمکی جیهانی ئیسلامی:

سەرژمێری موسڵمانان لە جیهاندا نزیکەی دوو ملیارە، زیاتر 2/3ی ئەم ژمارەیە لە وولاتە ئیسلامیەکاندا دەژین‌و سێ یەکەکەی دیش (کەمینەن) و لە دەوڵەتە نا ئیسلامیەکاندا نیشتەجێن، یاخود لەو وولاتانەدا دەژین کە موسڵمانن بەڵام نەچوونەتە نێو رێکخراوی کۆنگرەی ئیسلامیەوە، وەکو بۆسنەو هەرسك، یاخود لەو وولاتانەدا دەژین کە خۆی بە ئیسلامی دانانێت لە هەمانکاتدا زۆرینەی دانیشتوانەکەی موسڵمانن وەکو ئەریتریاو ئەسیوبیا. جێی باسە ئەو زانیاری‌و ژمارانەی لەم لێکۆڵینەوەدا هاتوون تایبەتە بەو دەوڵەتانەوە کە ئەندامن لە رێکخراوی کۆنگرەی ئیسلامیداو ژمارەیان56 دەوڵەتە.

لەم ڕاپۆرتەدا باس لەواقیعی دەوڵەتانی رێکخراوی کۆنگرەی ئیسلامی دەکەین پاڵپشت بە نوێترین زانیاری کە لە کتێبی (راستیەکانی جیهان– The world Factbook) بۆ ساڵی 2000 داهاتووە، هەروەها رێبەری گەشەپێدانی مرۆیی (دلیل التنمیە البشریە) بۆ ساڵی 1999، لە لایەن نەتەوە یەکگرتوەکانەوە بڵاو کراوەتەوە. لەم ڕاپۆرتەدا بە پێی چەند رێوشوێنێکی ماتماتیکی و ئاماری داتا بنەڕەتیە تایبەتەکانی هەر دەوڵەتێکمان بە تەنها شی کردۆتەوەو دوای هەموو ئەو شیکردنەوانە بەشێوەیەکی هەموەکی ئەنجامگیر کراون تا ئەوەی واقیعی ئەم دەوڵەتانە لە ڕووی جیۆگرافیاو دانیشتوان‌و گەشەپێدان‌و ئابوری‌و دەرامەتی سروشتی‌یەوە بەتەواوی بخەینە ڕوو.

یەکەم

جیۆگرافیا:

1–جیهانی ئیسلامی لە هێڵی درێژی 18 پلە ڕۆژئاوای هێڵی گرینویچەوە درێژ دەبێتەوە بۆ 140 پلە خۆرهەڵاتی، لە بازنەی پانی 10 پلە باشوری هێڵی یەکسانی درێژ دەبێتەوە بۆ 55 پلە باکور. ڕوو بەرەکەی دەگاتە نزیکەی 32 ملیۆن کم2 واتە نزیکەی ڕووبەری هەموو وشکانی گۆی زەوی کە نزیکەی 149 ملیۆن کم 2 دەبێت، هەروەهاسنورێکی وشکانی دەورەی داوەو کە بە نزیکەی 168.760کم دەخەملێنرێت.

2–گەورەترین دەوڵەت لە جیهانی ئیسلامیدا لە ڕووی ڕووبەرەوە کازاخستانە (2.717.300کم2)، هەروەها پلەی یازدەهەمی هەیە لەسەر ئاستی جیهاندا، بەدوای کازاخستاندا سودان دێت لە ڕووی گەورەیی ڕووبەرەکەیەوە (2.505.810کم2) ئینجا جەزائیر (2.381.740کم2). بەڵام بچوکترین دەوڵەت لە جیهانی ئیسلامیدا لەڕووی ڕووبەرەوە مالدیفە (300کم2)، پاشان بەحرەین (620کم2)

3–دەوڵەتانی جیهانی ئیسلامی بەسەر چوارکیشوەردا دابەشبوون بەڵام بەشێوەیەکی بەرفراوان و سەرەکی بەسەر هەردوو کیشوەری ئاسیاو ئەفرقیادا دابەشبوون، بەشێوەیەک لە کیشوەری ئەفریقادا 26 دەوڵەتن کە ئەمانەن ((ئۆگەندا، بەنین، بۆرکینا فاسۆ، چاد، تونس، جەزائیر، جوزر ئەلقەمەر، جیبۆتی، سینگال، سودان، سیرالیۆن، سۆمال، تۆگۆ، گابۆن، گامبیا، کینیا، کینیابیساو، کامیرۆن، لیبیا، مالی، میسر، مەغریب، مۆریتانیا، مۆزەنبیق، نەیجەر، نێجیریا))و لە کیشوەری ئاسیاشدا 27 دەوڵەتن ئەوانیش ((ئازەر بایجان، ئیمارات، ئیندەنوسیا، ئێران، باکستان، بەحرەین، ئۆزبەکستان، ئەفغانستان، برۆنای، بەنگلادش، تورکیا، تورکمانستان، سعودیە، سوریا، قەتەر، تاجیکستان، عێراق، عمان، فەلەستین، قەرغیزستان، کازاخستان، کوێت، لوبنان، مالدیف، مالیزیا، یەمەن)).

ئەمە سەرەڕای دوو دەوڵەتی دیکە لە کیشوەری ئەمریکای باشور ئەوانیش سۆرنیام و گۆیانایە، لە کیشوەری ئەورووپاش یەک دەوڵەت هەیە کە ئەویش ئەلبانیایە.

4–ڕووبەرە ئاویەکان بەشێکی کەمیان لە جیهانی ئیسلامی داپۆشیوە، کەمێک لەنیو ملیۆن کم چوارگۆشە زیاترە، هەروەها درێژترین و گرنگترین ڕوبباریان پێدا دەڕوات ئەوانیش (نیل) کە درێژترین ڕووبارە لە جیهاندا، نەیجەر، سەند، زەمبیزی، دیجلە، فورات، ئامۆ، سینگال) سەرەڕای ئەمە جیهانی ئیسلامی ئەڕوانێ بەسەر گرنگترین دەریاو زەریاو تەنگەبەرە ئاویەکاندا، سنورە دەریاییەکەی بە (102.347کم) دەخەملێنرێت، ئەمە جگە لەوەی دەروازەکانی زەریای هیندی لەزەویەکانی جیهانی ئیسلامیدایە ((گەرووی مەلقا لە ڕۆژهەڵات) لە نێوان مەلایۆو سۆمەترە، (گەرووی بابولمەندەب) لەیەمەن، هەروەها دەروازەکانی دەریای سپی ناوەڕاستیش بەهەمان شێوە لە زەویەکانیدایە (کەناڵی سوێس) لە میسر، (گەرووی جەبەل تاریق) لە مەغریب. شایەنی باسە گەورەترین دەریاچەکانی جیهانیش لە جیهانی ئیسلامیدایە:

–دەریاچەی قەزوین	438.000کم2
دەریاچەی ڤیکتۆریا	83.000کم2
دەریاچەی ئۆرال	63.000کم2
دەریاچەی تشاد	16.000کم2
دەریاچەی مردوو	1.050کم2

ناوی ڕووبار	درێژی بە کم
نیل	6.695
نەیجەر	4.700
سەند	2.900
فورات	2.736
زەمبیزی	2.700
دیجلە	1.835
سنگال	1.700

هەروەها هەندێک لە دوورگە گەورەکانی جیهانیش دەکەوێتە نێو جیهانی ئیسلامیەوە وەکو دوورگەی بۆرنیۆ لە مالیزیا (475.000کم2)

5–زەویە کشتوکاڵیەکان نزیکەی ٪11.3 لە ڕووباری جیهانی ئیسلامی پێک دەهێنێت لەوانە 658 هەزار کم2 زەوی بەراوەکە ڕێژەکەی ٪8ی ئەو زەویانەیە کە شیاوی کشتوکاڵ کردنن.

دووەم دانیشتوان:

1-ژمارەی دانیشتوانی جیهانی ئیسلامی نزیکەی 1.361.441.883 کەسە، کە ڕێژەی ٪22.7 پێك ئەهێنن لە کۆی دانیشتوانی جیهان کە نزیکەی 6 ملیار کەسە.

بەرزترین ڕێژەی دانیشتوان لەنێو دەوڵەتانی جیهانی ئیسلامیدا ئیندەنوسیایە (نزیکەی 225 ملیۆن کەس دەبێت) بەدوایدا پاکستان (نزیکەی 142 ملیۆن)، ئینجا بەنگلادیش (نزیکەی 129 ملیۆن) کۆی دانیشتوانی ئەم سێ دەوڵەتە ڕێژەی ٪36 پێك دەهێنن لە کۆی دانیشتوانی جیهانی ئیسلامی. کەمترین ڕێژەی دانیشتوانیش لەنێو دەوڵەتانی جیهانی ئیسلامیدا مالدیفە (نزیکەی 301 هەزار کەسە)، بەدوایدا برۆنای (نزیکەی 336 هەزار)، ئینجا سۆرینام (نزیکەی 431 هەزار) بەدابەشکردنی دانیشتوانی جیهانی ئیسلامی بەسەر کیشوەرەکاندا دەبینن زۆربەی هەرە زۆریان لە کیشوەری ئاسیادا جێگیرن کە ژمارەیان دەگاتە نزیکەی 852 ملیۆن کەس. پاشان ئەفریقیا کە ژمارەیان دەگاتە نزیکەی 438 ملیۆن کەس. هەروەها لەنێو 40 دەوڵەتەی کە ڕێژەیەکی زۆر بەرزیان لە دانیشتوان هەیە لە جیهاندا 10 دەوڵەتیان موسڵمانن لەوانە:

*ئیندەنوسیا کە پلەی چوارەمی هەیە.
*پاکستان- کە پلەی حەوتەمی هەیە.
*نێجیریا کە پلەی دەهەمی هەیە.

2-تێکڕای ڕێژەی گەشەی دانیشتوان کە بە جیاوازی نێوان ڕێژەی لە دایك بوون و ڕێژەی مردن دەپێورێت دەگاتە نزیکەی ٪2.2 کە ئەمەش ڕێژەیەکی مامناوەندە بەبەراورد لەگەڵ ڕێژە جیهانیەکەدا، لەسەر ئاستی جیهانی ئیسلامی بەرزترینیان فەلەستینە کە دەگاتە ٪8.3، پاشان سیرالیۆن ٪4.34، ئینجا سۆماڵ ٪4.13.

3-سەبارەت بەدابەشبوونی دانیشتوان بەپێی ئاستی تەمەن، زیاتر لە نیوەی دانیشتوانی جیهانی ئیسلامی لە نێوان (15-64) ساڵیدا کۆبونەتەوە کە ڕێژەکەی ٪57.2، دوای ئەو ئاستی خوار 14 ساڵ دێت کە ڕێژەکەی نزیکەی ٪39 دەبێت. بەشێوەیەکی گشتی ئەتوانین بڵێین کۆمەڵگاکانی جیهانی ئیسلامی گەنجن تەمەنی زۆربەی دانیشتوانەکەی لە نێوان 15-40 ساڵیدایە.

سێیەم گەشە پێدان:

دەکرێت واقیعی گەشە پێدان لە جیهانی ئیسلامیدا بخەملێنرێت بە تێبینی کردنی چەند ئاماژەیەك وەکو (ڕێژەی لەدایك بوون، ڕێژەی مردن، ڕێژەی مردنی منداڵان، تەمەنی چاوەڕوان کراو لە کاتی لەدایك بووندا، ڕێژەی فێرکردن و بڕی ئەو تێچوونەی لەپێناویدا خەرج دەکرێت، بڕی تێچوونی تەندروستی تاکە کەس، تێچوونی سەربازی، بەهای ڕێبەری گەشەپێدانی مرۆیی کە خەمڵاندنێکی گشتییە بۆ ئاستی گەشەپێدانی مرۆیی کە نەتەوە یەکگرتووەکان ساڵانە لەنێو ڕاپۆرتی ساڵانەی خۆیدا بڵاوی دەکاتەوە)).

1-تێکڕای حاڵەتەکانی لەدایك بوون لە دەوڵەتانی ڕێکخراوە کۆنگرەی ئیسلامیدا دەگاتە نزیکەی 30 حاڵەت بۆ هەر هەزار کەسێك، بەرزترین تێکڕا نەیجەرە (51.45/ هەزار کەس) پاش ئەو تشاد (48.81) ئینجا ئۆگەندا (48.14) بەڵام تێکڕای حاڵەتەکانی مردن بریتییە لە 10 حاڵەت بۆ هەر 1000 کەسێك، بەرزترینیان لە مۆزەنبیق بووە (32.29 / هەزار کەس) بەدوایدا نەیجەر (23.17) ئینجا سیرالیۆن (19.58). لە سۆنگەی ئەو ژمارانەی ڕابوورد دەردەکەوێت کە زۆرترین حاڵەتی مردن و لەدایك بوون لەو دەوڵەتانەدا جێگیرە کە لە کیشوەری ئەفریقیادان و گەلەکانیشیان بەدەست برسێتی و هەژارییەوەو بڵاوبوونەوەی نەخۆشی درێژ خایەن و درم دەناڵێنن.

2-تێکڕای مردنی منداڵان لە دەوڵەتانی ڕێکخراوی کۆنگرەی ئیسلامیدا ئەگاتە نزیکەی 7.8 / هەزار کەس) کە ئەمەش هۆکاری دابەزاندنی تەمەنی چاوەڕوانکراوی تاکە کەسە لە هەندێ دەوڵەتدا، بەرزترین ڕێژەی مردنی منداڵان لە ئەفغانستاندایە (149.28 / هەزار کەس) بەدوایدا سیرالیۆن (148.66)، پاشان مۆزەنبیق (139.86). بەڵام نزمترینیان لە کوێتە 11.55/ هەزار کەس)، پاشان برۆنای (14.48) ئینجا ئیمارات (17.17).

3-تێکڕای تەمەنی چاوەڕوانکراو یاخود پێشبینیکراو لە کاتی لە دایکبووندا (کە بریتییە لە ژمارەی ئەو ساڵانەی چاوەڕوان دەکرێت منداڵێکی تازە لە دایکبوو بژی تیایدا لە حاڵەتی بەردەوام بوونی جۆرە باوەکانی مردن لە کاتی لەدایك بووندا لەسەر ئەو ساڵانەی بەدرێژایی تەمەنی ژیاوە تیایدا)

تێکڕای ئەم جۆرە پۆلێنە بە 61 ساڵ دائەنرێت لەگەڵ بوونی هەندێ جیاوازی لە دەوڵەتیکەوە بۆ دەوڵەتێکی تر بە لەبەرچاوگرتنی بارو دۆخی ئەو گەشە پێدانەی کە تاکە کەسەکان تێیدا ئەژین.

بەرزترین تێکڕای تەمەنی چاوەڕوانکراو لە جیهانی ئیسلامیدا لە ئەردەندایە (36–76 ساڵ) ئەمەش ڕێژەیەکی نزیکە لە ڕێژە جیهانیەکانەوە، بەدوایدا کوێت (8–76) پاشان لیبیا (45–75). بەڵام کەمترین تێکڕا لە نەیجەردایە (56–45). بێگومان تەمەنی پێشبینی کراوی تاك پەیوەستە بەکۆمەڵێك ئامازگەوە کە پێویستن بۆ فەراهەم کردن و زامن کردنی ژیانێکی خۆش و تەندروست و درێژ، گرنگترینیان تێکڕای بەشی تاکە لە کالۆری ئەمە سەرەڕای باری تەندروستی و فێرکردن و خۆشگوزەرانی.

3–تێکڕای بەشی تاکە کەس بۆ کالۆری (یەکەی گەرمی) لە جیهانی ئیسلامیدا (2534) یەکەی گەرمیە، لەم بارەیەوە تورکیا پلەی یەکەمی هەیە (3568) ئیمارات (3366)، ئینجا سوریا (3339). بەڵام نزمترین دەوڵەت لەم بارەیەوە مۆزەنبیقە (1799)، ئینجا جوزر ئەلقەمەر (1824)، پاشان جیبۆتی (1920)، ئەمەلەکاتێکدا مرۆڤ ڕۆژانە پێویستی بە (2500–3000) یەکەی گەرمی لە خۆراك پێویستە.

4–لە ڕاستیدا تیچوونی گشتی بۆ بواری فێرکردن و تەندروستی و سەربازی ئامازگەیەکی گرنگ و زەروورن کە تیایدا مەودای گرنگی پێدانی حکومەتەکان بەبواری فێرکردن و تەندروستی و ئاسایشی گشتی ڕەنگدەداتەوە، هەروەها ڕەنگدانەوەشە بۆ ئەو ئاستی گەشەپێدانەی کە کۆمەڵگە تیایدا ئەژی، وە مەودای ڕەنگدانەوەی هاوسەنگی نێوان تێچوون لە پێناو گەشەپێدانی ڕاستەوخۆو تێچوونی سەربازیشە.

5–ڕێژەی فێرکردن لە جیهانی ئیسلامیدا دەگاتە 63٪ بەڵام تێکڕای تێچوون بۆ فێرکردن ناکات لە 4٪ی کۆی بەرهەمی نێو خۆیی، ئەمە لەکاتێکدا ئەم ڕێژەیە لە دەوڵەتە پێشکەوتووەکاندا ئەگاتە 5.18٪، وولاتی گۆیانە لە جیهانی ئیسلامیدا بەرزترین ئاستی هەیە 98.1٪، بەدوایدا مالدیف 93.2٪، پاشان برۆنای 88.2٪، وولاتی نەیجەر نزمترین ئاستی هەیە لە م بارەیەوە کە ڕێژەکەی دەگاتە 13.6٪، ئینجا سۆماڵ 24٪، پاشان مالی 31٪.

6–تێکڕای تێچوونی ڕۆژانەی تەندروستی بۆ تاکە کەسێك 123 دۆلارە، ئەم تێچوونە پەیوەندیەکی پێچەوانەی هەیە لەگەڵ ئاستی گەشەپێدانی دەوڵەتدا، قەتەر لەمبارەیەوە نزمترین ڕێژەی تێچوونی هەیە بۆ بواری تەندروستی کەچی بەرزترین ڕێژەی هەیە لەبواری گەشە پێداندا بڕەکەی (27) دۆلارە، بەدوایدا بڕۆنای (32دۆلارە)، ئیمارات (35 دۆلارە) بەڵام بەرزترین دەوڵەت لە تێچوونی تەندروستی سۆماڵە (191 دۆلارە) نەیجەر (185دۆلارە)، ئەفغانستان (184 دۆلار).

7–لەبوارە سەربازیەکاندا جیهانی ئیسلامی لە ساڵی 1977دا زیاتر لە 72 ملیار دۆلاری خەرج کردووە، سعودیە لە پلەی یەکەمدایە لە ڕووی تێچوونی سەربازیەوە کە دەگاتە 18 ملیار دۆلار لە ساڵی 1997دا، بەدوایدا تورکیا 8 ملیار دۆلار، ئیندەنوسیا 5 ملیار دۆلار، بەڵام ئەو دەوڵەتانەی کەمترین تێچوونیان هەبووە لە بواری سەربازیدا یەکەم گۆیانایە (8 ملیۆن دۆلار)، گینابیساویش هەر 8 ملیۆن دۆلار، گامبیا 15 ملیۆن دۆلارو سۆرینامیش 17 ملیۆن دۆلار.

8–نەتەوە یەکگرتووەکان ساڵانە دەوڵەتانی جیهان بۆ سێ ئاستی گەشەپێدان پۆلێن دەکات بەپشت بەستن بەکۆمەڵێك ئامازگەری گەورەو گرنگ، بەهای پۆلێنکردنەکە لە نێوان (1و سفر) دایە. لەمبارەیەوە 31 وڵاتی موسڵمان لە کۆمەڵی ئاست مامناوەندایە لە ڕووی گەشەپێدانەوە (0.5–0.8) هەروەها 20دەوڵەتی تریان لە کۆمەڵی ئاست نزمدایە لەڕووی گەشەپێدانەوە کەمتر لە (0.5)، بەڵام ئەو وولاتانەی کە ئاستێکی بەرزی گەشەپێدانیان هەیە تەنها پێنج دەوڵەتن:

–برۆنای 0.889
–بەحرەین 0.872
–ئیمارات 855 .0
–کوێت 848 .0
–قەتەر 840 .0

چوارەم ئابوری:

1–کۆی بەرهەمی نێوخۆیی (کە بریتی‌یە لەو شمەك و خزمەتگوزاریانەی سیستمێکی ئابوری بەرهەمی دەهێنێت و ئامازە دەکرا بۆ بەکارهێنان، لە جیهانی ئیسلامیدا ڕێژەی ئەم کایەیە ئەگاتە 3483 ملیار بۆ ساڵی 1999، کە بەرزترین ڕێژە لە م ڕووەوە لە ئیندەنوسیا بووە (602 ملیار دۆلار)، تورکیا

(425 ملیار دۆلار)، ئێران (340 ملیار دۆلار)، کەمترین ڕێژەش جوزر ئەلقەمەر (410 ملیۆن) مالدیف (540 ملیۆن).

2-تێکڕای بەشی یەك تاکە کەس لە کۆی بەرهەمی نێوخۆیی لە جیهانی ئیسلامیدا ئەگاتە (3934 دۆلار) بەرزترینی لە کوێت دایە (22.700 دۆلار)، بەدوایدا ئیمارات (17.400دۆلار)، ئینجا قەتەر (17.100دۆلار)، بەلام نزمترینیان لە سیرالیۆنە (530دۆلارە). صۆمال (655 دۆلار) جوزر ئەلقەمەر(700 دۆلار).

3-سەبارەت بەبەشی هەریەکە لە کەرتەکانی کشتوکاڵو پیشەسازیو خزمەتگوزاری لە کۆی بەرهەمی نێوخۆیی بەم شێوەیە یە 24٪ کشتوکاڵ، 30٪پیشەسازی، 46٪ خزمەتگوزاری.

4-ڕێژەی ئەوکەسانەی کە لەخوار هێڵی هەژاریەوەن لە جیهانی ئیسلامیدا ئەگاتە 37٪، بەرزترین ڕێژە لە سیرالیۆنە (68٪)، گامبیا (64٪)، ئۆگەندا (55٪).

5-تێکڕای هەلاوسان (کە بریتیە لە دابەزینی بەهای دراو لە کڕینی شمەکدا) لە جیهانی ئیسلامیدا بۆ ساڵی 2000 گەیشتۆتە 14٪، بەرزترین ڕێژەی هەلاوسان لە هەمان ساڵدا لە سۆرینام دا بووە(170٪)، عێراق 135٪)، تورکیا (65٪) بەلام نزمترین ڕێژە لە ئازەربایجان بووە (6.8٪)، سعودیە (1.2٪)، عمان (0.07٪).

6-قەبارەی هێزی کار لە جیهانی ئیسلامیدا ئەگاتە 395 ملیۆن کرێکار واتە 29٪ لە کۆی گشتی دانیشتوان، ئەو زانیاریانەی لەبەردەستدایە سەبارەت بە 35 دەوڵەتی موسڵمان ئاماژە بەوە دەکەن بێکاری یەکسانە بە نزیکەی 19.2٪، هەروەها قەبارەی هاوەردەکان لە جیهانی ئیسلامیدا بۆ ساڵی 1999 گەیشتۆتە نزیکەی 431 ملیار دۆلارو قەبارەی هەناردەکانیش نزیکەی 358 ملیار دۆلار.

پێنجەم دەرامەتە سروشتییەکان:

لە ڕاستیدا زۆرترینی دەرامەتە سروشتییەکان لە جیهانی ئیسلامیدا بوونیان هەیە، بەتایبەتی نەوتو گازی سروشتی، نەوت لە نزیکەی 35 وولاتی موسڵماندا دەردەهێنرێت کە بەرهەمەکانیان ڕێژەی 43٪ لە بەرهەمی جیهانی پێك دەهێنێت، سەبارەت بە گازی سروشتیش لە نزیکەی 25 دەوڵەتی موسڵماندا هەیە کە بەرهەمەکەیان 8٪ لەبەرهەمی جیهانی دەرامەتی تر لە کانزاکانو سامانی ئاویو زەوی بەپیت، هەر لەم بارەیەوە دەوڵەتانی ئیسلامی بەزۆری ڕێژەی 47٪ی بەرهەمی جیهانی قەسدیر بەرهەم دەهێنن.

ئەو تەنگەژانەی ڕووبەڕووی جیهانی ئیسلامی دەبێتەوە

یەکەم / هەژاری:

هەژاری یەکێکە لە گرنگترین ئەو تەحەدایانەی ڕووبەڕووی جیهانی ئیسلامی دەبێتەوە، ئەمە لەسەر ئاستی جیهانیش هەر ڕاستە بۆ نمونە نیوەی دانیشتوانی جیهان هەژارنو نزیکەی 1.3 ملیار مرۆڤیش لە خوار هێڵی هەژاریەوە ژیان ئەگوزەرێنن. لە جیهانی ئیسلامیشدا 37٪ی دانیشتوانی لەخوار هێڵی هەژاریەوە ئەژین واتە نزیکەی 504 ملیۆن کەس کەرێژەکەیان سەبارەت بە هەژارانی جیهان ئەگاتە 39٪ ئەمەش مانای وایە زیاتر لە سێیەکی دانیشتوانی جیهان کە لە خوار هێڵی هەژارییەوە ئەژین لە جیهانی ئیسلامیدا نیشتەجێن.

دووەم / فەسادی ئیداری:

فەسادی ئیداری (کە بریتی یە لە قۆستنەوەو بەکارهێنانی وەزیفە گشتیو ڕەسمیەکان بۆ مەبەستی تایبەتیو هێنانەدی بەرژەوەندی تاکە کەس) فەسادی ئیداری دادەنرێت بەیەکێك لە گرنگترین ئەو گرفتانەی کە زۆرێك لە دەوڵەتان بەدەستیەوە دەناڵێنن لە جیهاندا بەتایبەتی لە وولاتانی تازە پێگەیشتوودا کە دەوڵەتەکانی جیهانی ئیسلامی هەمووییان دەکەونە چوار چێوەی وولاتانی تازە پێگەیشتووەوە. دامەزراوەی شەفافیەتی نێودەوڵەتی کە دامەزراوەیەکی ناقازانجییەو ڕێکخراوی بانکی نێودەوڵەتی سەرپەرشتی دەکات، 85 دەوڵەتی پۆلێن کردووە بەپێی مەودای بلاوبوونەوەی فەسادی ئیداری لە خشتەیەکی سەربەرەو خواردا لە 10 (پاکترین دەوڵەت) بۆ سفر (پڕ فەسادترین دەوڵەت)، بەپێی ئەم خشتەیە پاکترین وولاتی ئیسلامی لەنێوەندی خشتەکەدا هاتووە، لەنێونیاندا مالیزیا کەدادەنرێت بە پاکترین دەوڵەت لەمڕووەوە(5.3 خاڵ)ی بەدەستهێناوە، تونس (5 خاڵ) پاشان ئەردەن (4.7 خاڵ)، بەلام ئەو وولاتە ئیسلامیانەی کەمترین پاکن لەمڕووەوە بریتین لە نێجیریا (1.9 خاڵ)، ئیندەنوسیا (2 خاڵ)، پاشان پاکستان (2.7 خاڵ).

سێیەم / ململانێ و ناکۆکیە نێوخۆیی و دەرەکیەکان :

ململانــێ و کێشــە نێوخۆیــی و دەرەکیــەکان دادەنرێــن بەدیارترین ئاســتەنگێك لەبــەردەم پرۆســەکانی گەشــەپێدان و هاوکــاری لــە جیــهانی ئیســلامیدا، بــەجۆرێك کــە دەرامــەتی زۆرێك لە وولاتە ئیسلامیەکان لەوپێناوەدا بەهەدەر دەبرێت لە وانە ئەفغانستان، سودان، جەزائیر، ئەمە سەرای ئەوەی کە لـەماوەی ئـەم شـەش دەیـەی رابـردوودا هـەر بـەهۆی هـەمان فاکتەرەوە زیاتر لە 600 هەزار کەس کوژراون.

هەڵبەتە بەزیاتر قالبونەوە لەم تەوەرەیەدا دەردەکەوێت کە قەبارەی ئـەم کێشەو ململانێیانە چەندە گەورەو فراوانن کـە هێندەی نەماوە گشت وولاتە ئیسلامیەکان بگرێتەوە، ئەمـە جگە لـەوەی کە هـەندێ وولاتـی ئیسـلامی کێشـەو ناکۆکیـان لەگەڵ وولاتانی نائیسلامیدا هەیە وەکو (لوبنان و پاکستان).

لە کۆتاییداو لە سۆنگەی هەموو ئەوانەی رابوورد خوێنەر دەتوانێت تێبینـی گـەورەیی و قوڵـی ئـەو مەسـەلەیە بکـات کـە دەشـێت پـێ ێ بلێـن ((قـەیرانی گەشـەپێدان)) لـە جیـهانی ئیسـلامیدا. رێـژەی بێکـاری بـەردەوام لــە بەرزبوونەوەدایــە، چینی مامناوەند کورت بۆتەوە لەنێو ئەو کەسانەی کە لەخوار هێڵی هەژاریـەوە ژیـان دەگوزەرێنـن، دەوڵەتـە خۆشـگوزەرانە نەوتیـەکانیش هـەندێکیان لـە لیسـتی دەوڵەتـە قـەرزارەکاندا تۆمـار کــراون. هــەموو ئەمانــە زەرووەرتــی گەشــەپێدان و دیموکراتیزە کردن و بەمەدەنی کردنـی بونیادەکانی کۆمەڵگـە زیاتر دەکەن.

جیهانی ئیسلامی و .. ئاماژە ژمێرییەکان

1	رووبەری گشتی	32 ملیـــۆن کم2
2	سنوری وشکانی	168.760 کم
3	سنوری دەریایی	102.347 کم
4	رووبەری ئاوی	558.649کم 2
5	رووبەری وشکانی	28.820.17 5کم2
6	ژمـــارەی دەوڵەتـــە موسـڵمانەکانی کیشـوەری ئەفریقیا	26
7	ژمـــارەی دەوڵەتـــە موسـڵمانەکانی کیشـوەری ئاسیا	27
8	ژمـــارەی دەوڵەتـــە موسـڵمانەکانی کیشـوەری ئەمەریکای باشور	2
9	ژمـــارەی دەوڵەتـــە موسـڵمانەکانی کیشـوەری ئەوروپا	1
10	رێژەی زەویە کشتوکاڵیەکان	11.3٪
11	رێژەی زەویە بەراوەکان	658 هـەزار کم2
12	ژمارەی دانیشتوانی جیهانی ئیسلامی	1.361.441 883.
13	ژمارەی دانیشتوانی دەوڵەتە موسـڵمانەکانی کیشـوەری ئاسیا	852 ملیـۆن کەس
14	ژمارەی دانیشتوانی دەوڵەتە موسـڵمانەکانی کیشـوەری ئەفریقیا	438 ملیـۆن کەس
15	تێکرای گەشەی دانیشتوان	2.2٪
16	جـۆری تەمـەن لـە 65 سـاڵ بەرەو ژوور	4.6٪
17	جۆری تەمەن لە 15–64 ساڵ	57.2٪
18	جۆری تەمەن لە خوار 14 ساڵ	39 ٪
19	تێکرای حاڵەتـەکانی لـە دایـك بوون لە هەزار کەسدا	30
20	تێکرای حاڵەتـەکانی مردن لـە هەزار کەسدا	10.11
21	تێکرای مردنی منالان لە هەزار کەسدا	67.8
22	تێکرای تەمەنی چاوەروانکراو	61 ساڵ

	لە کاتی لەدایکبووندا	
23	نێوەندی بەشی تاك لە یەکە گەرمیەکان (سعات حراریە)	2534
24	ڕێژەی فێربوون	63.2٪
25	تێکڕای خەرج کردن لەبواری فێرکردندا لە کۆی بەرهەمی نەتەوەیی	4 ٪
26	تێچوونی ڕۆژانەی تاکێك لە تەندروستیدا	123 دۆلار
27	تێچوونی سەربازی	72 ملیار دۆلار
28	کۆی بەرهەمی نێوخۆیی	3483 ملیار دۆلار
29	بەشی تاکە کەس لەکۆی بەرهەمی نێوخۆیی	3934 دۆلار
30	ڕێژەی کشتوکاڵ لەکۆی بەرهەمی نێو خۆیی	24 ٪
31	ڕێژەی کەرتی پیشەسازی لە کۆی بەرهەمی نێوخۆیی	30 ٪
32	ڕێژەی کەرتی خزمەتگوزاری لەکۆی بەرهەمی نێوخۆیی	46 ٪
33	ڕێژەی ئەو کەسانەی لەخوار هێڵی هەژاریەوەن	37 ٪
34	تێکڕای هەڵاوسان	14 ٪
35	قەبارەی هێزی کار	395 ملیۆن کرێکار
36	ڕێژەی بێکاری	19.2 ٪
37	قەبارەی هاوردە	431 ملیار دۆلار
38	قەبارەی هەناردە	358 ملیار دۆلار

سەرچاوە: Internet

خوێنەری بەڕێز هیچ بابەتێك لەم گۆڤارەدا بێ سەرچاوە بڵاو ناکرێتەوە، بۆیە تکایە لەکاتی ناردنی هەر پەرچڤەیەکدا کۆپی بابەتەکەی بە زمانە بیگانەکە لەگەڵدا بنێرە بۆ ئەوەی نەخرێتە پشت گوێ

کەمی ڤیتامین B دەبێتە هۆی بیرچوونەوە

لەوانەیە ئەو کەسانەی کە ڤیتامین B12 یان ڤیتامین فولیکیان کەمە زیاتر توشی نەخۆشی بیر چوونەوە و ئەلزایمەر ببن.

زاناکان دەڵێن کە شەست وچوار نەخۆش لەسەرجەمی هەفتاو شەش لێنۆڕێن یان کردووەو ڕادەی ئەو دوو ڤیتامینە ناوبراوەیان نزم بووە.

زاناکان لەو باوەڕەدان کەکەمی ئەم دووڤیتامینە لەوانەیە کاربکاتە سەر ڕادەی مادەە کیمیاوی‌یەکان کە چالاك دەبن لە گواستنەوەی ڕاگەیاندنەکانی ناو مێشکدا.

کەمی ڤیتامین دەبێتە هۆی زیادکردنی مادەە کیمیاوی‌یەکانی کە بەهۆمۆسین ناسراون و دەبنە هۆی ژەهراوی‌کردنی خانە دەماری‌یەکان.

توێژەر دکتۆر هریزین وانج لەلێکۆڵینەوەکەیدا ئەوەی دۆزی‌یەوە کە نزمی ڕادەی ئەم دوو ڤیتامینە پەیوەندی بەتووشبوونی نەخۆشی ئەلزایمەرەوە هەیە.

چاودێری‌کردنی ڕادەی ئەم دوو ڤیتامینە زۆر گرنگە بۆ نەهێشتنی تووشبوون بەو نەخۆشیانەی کە لەئەنجامی کەمیان لەسەر بوارەکانی زانین لەلای مرۆڤ بەتایبەتی یادەوەری، بەجێ دەمێنێت.

دکتۆر وانج وتی توێژەرەکان نزمبوونەوەی ڕادەکانی ڤیتامینەکانیان لەبەساڵداچووەکاندا زیاتر لەسی ساڵ لەمەوبەر تۆمارکردووە. لەڕابردوودا توێژەرەوەکان نزمبوونەوەی ڕادەی ڤیتامینەکان و تێکچوونە ئەقڵی و دەماری‌یەکانیان بەیەکەوە دەبەستەوە، بەڵام کەمی ئەم ڤیتامینانەیان بەتووشبوون بەنەخۆشی ئەلزایمەر نەدەبەستەوە.

بەڵام تا ئێستا زۆربەی لێکۆڵینەوە بڵاوکراوەکان دڵنیانین لەوەی کە نزمبوونەوەی ڕادەی ئەم دوو ڤیتامینە ناوبراوە دەبێتە هۆی تووشبوون بەنەخۆشی ئەلزایمەر.

پرۆفیسۆر سمیپ دەڵێت پێویستە لێکۆڵینەوەی زیاتر بکرێت و لەوانە هەوڵە کلینیکی‌یەکان لەسەر ڤیتامینەکان بەمەبەستی تاقی‌کردنەوەی تەواوی ئەم بابەتە.

هەروەها دەڵێن هیچ بیانویەك ناتوانرێت بهێنرێتەوە بۆ خواردنی هیچ بڕێکی زیادە لەم ڤیتامینانە بەهیوای ئەوەی کە یادەوەری بەهێز بکات و قەدەغەی تووش بوون بە نەخۆشی ئەلزایمەرنەهێڵێت، بێجگە لەو بڕەی کە پزیشکی پسپۆڕ خۆی دیاری دەکات.

بروفیسۆر سمیپ دەڵێن لە کاتی ئێستادا لێکۆڵینەوە لە زۆربەی وولاتاندا دەربارەی ئەم بابەتە دەکرێت، کە بەریتانیاش یەکێکە لەوانە.

ڤیتامین B12 لە بەرووبوومە ئاژەڵیەکانی وەك شیرو بەرو بوومەکانی هێلکەو گۆشت و مریشك و هەروەها لە ماسیش دا هەیە.

بەڵام ڤیتامین فولیك لە سپیناخ و سەوزەو کەلەرمو دانەوێڵە بەرو بوومەکانیدا هەیە، و هەندێك لە میوەو سەوزە بەسەرچاوەیەکی گرنگی ڤیتامین فولیك دادەنرێت.

وا باس دەکرێت کە ئەم لێکۆڵینەوە تازەیە لە گۆڤاری (Neurology) کە گۆڤارێکی زانستی ئەکادیمی ئەمریکی دەمارو پسپۆڕ لە نەخۆشی دەماری‌یەکاندا بەم زووانە بڵاوبکرێتەوە.

د. عبداللە
Internet

شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان لە خزمەتی نۆژداریدا

جمال محمد امین
پسپۆڕی فیزیك

ئەوە زانراوە کە گوێی مرۆڤ ئەو دەنگانە نابیستێ کە لەرە لەرەکانیان لەسەرو (20) کیلۆ هێرتزەوەن، بۆیە بەو دەنگانەو شەپۆلەکانیشیان دەوترێت شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان، ئەوشەپۆلانەش میکانیکی درێژڕەون و پێیان دەوترێت شەپۆلی ماددی چونکە لە گواستنەوەیاندا پێویستیان بەناوەندی ماددی هەیە، و لە ئەنجامی لەرینەوەی تەنەکانەوە پەیدا دەبن، بەڵام شەپۆلە کارۆموگناتیسیەکان پێویستیان بەناوەندی ماددی نیە لە گواستنەوەیاندا.

لە نۆژداریدا شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان یەکێکن لە تەکنیکەکانی وێنەگرتنی نۆژداری، کە ماوەی چوار (دەیە)یە بەکاردەهێنرێن و جیاوازیشن لە تیشکەکانی پشکنین بەوەی کە ئەو شەپۆلە سەرو بیستەنیانە شەپۆلی دەنگی لەرە بەرزن و نا ئایۆنکارن و بەکاردەهێنرێن بۆ وێنەگرتنی ئەندامێکی دیاریکراو لەلەشی مرۆڤدا، لە کاتێکدا تیشکی سینی (X) بەکاردەهێنرێت بۆ وێنەگرتنی شانە ئێسکیەکان و ئەو ئەندامانەی هەویان تێدایە وەك سیەکان و ئەو ئەندامانەش کە بۆیەیان تێدایە وەك گەدەو ریخۆڵەکان، ئەوا شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان سودێکی زۆریان هەیە بۆ وێنەگرتنی شانە نەرمەکان و ئەو ئەندامانەی شلەیان تێدایە، هەروەها دەرخستنی هەرشانەیەکی نەخۆش یان وەرەمێك، جگە لەوانەش توانای هەژمارکردنی خێرایی رۆیشتنی خوێنیشیان هەیە بە لوولەکەکانی خوێن و دڵدا، ئەوەش لە رێگای تەکنیکێکەوە دەبێت کە بە (دۆپلەر) دەناسرێت و دەتوانێت بیرۆکەیەك بدات سەبارەت بە تەسك بوونەوەی لوولە خوێنیەکان و تێکچوونی جووڵەی خوێنیش دەربخات. شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان ووردکاریەکی زیاتریان پێوە دەردەکەوێت لە وێنەگرتندا بە بەراورد لەکەڵ تیشکی سینی و هاوتاتیشکدارەکان، بەڵام کەمتر ووردەکارە لە چاو وێنەگرتن و بەرێگای زرنگانەوەی موگناتیسی و رێگا پێشکەوتووەکانی دی.

سودەکانی تەکنیکی شە پۆلە سەرو بیستەنیەکان :

1 /نرخیان هەرزانە بەبەراورد لەگەڵ ئامێرەکانی دیکەدا.

2 /لەو تەکنیکەدا شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان بەکاردەهێنرێن کە نائایۆنکارو بێ زیانن.

3/ئەو تەکنیکە لە پشکنینی سك، مل، دڵ، چوارپەل و دەماخی تازە لەدایك بووان و پشکنینی ژنە دووگیانەکان دا بەکاردێت.

4/هەروەها بەکاردەهێنرێت بۆ دیاریکردنی شوێنی دەرزی لێدان یان وەرگرتنی خوێن، بەلام لەگەڵ ئەوانەشدا هەمووی تەکنیکی شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان لە پشکنینی سیەکان و سەردا سەرکەوتونیە چونکە ئەو شەپۆلانە سنورەکانی (هەوا- شانەکان) نابڕن.

کورتەیەکی مێژوویی:

بۆیەکەم جار ئامێری شەپۆلە دەنگیەکان بۆ مەستی جەنگ بەکاردەهێنرا لە جەنگی جیهانی دووەمدا، لە کاتێکدا زانای دەوڵەتە هاوپەیمانەکان لە هەوڵی ئەوەدابوون کە رێگایەك بدۆزنەوە بۆ دیاری کردنی شوێنی ژێردەریایەکانی ئەڵمانیا، کە بەشێوەیەکی کت و پڕو بێ هیچ ئاگاداریەك پەلاماری ئەو دەوڵەتانەیان دەدا. زانای فیزیاوی فەرەنسی (لانفڤین) توانی ئەو گرفتە چارەسەر بکات و شوێنی ئەو ژێر دەریاییە شاردراوانە دیاری بکات لە رێگای ئامێری شەپۆلەکانی سەرو بیستنیەوە، کە شەپۆلەکانی دەنێرێت بەرەو ئەو تەنەو دەگەڕێتەوەو شوێنەکەی دیاری دەکات، گەڕانەوەکەشی لەسەر بنچینەی دەنگ دانەوەیە، لەو کاتەدا ناوی (سۆنار) نرا لەو ئامێرە کە کورتەی دەستەواژەی (Sound Navication Ranging) یەکەم بەکارهێنانی شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان لە بواری نۆژداریدا لەلایەن زانانی بەناوبانگ (Dussick) وە بوو لە سالی (1947)دا، ئەو زانایە هەردوو بالی ئامێرەکەی خستە سەر سەری مرۆڤێك و توانی پێوانەی شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان بکات بەناوسەریداو، لەوەوە گەیشتە ئەوەی کە دەتوانرێت لەو رێگایەوە وەرەمی ناو دەماخ دەربخرێت. توێژینەوەکان بەردەوام بوون تا ئەوکاتەی کە دکتۆر (دوگلاس هوی) کە نۆژدارێکی بواری پزیشکی بوو، لە سالی (1948)دا یەکەم ئامێری لەو جۆرانەی دروستکرد پاش ئەوەی کە بالی پشکنینی بۆ ئامێرەکە دروستکرد کە پێی دەوترێت ووزەگۆڕ (transducer) کە ئەویش ماددەی وای تێدایە شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان دەنێرێت و لەهەمان کاتدا وەریاندەگرێتەوە لە میانەی ناوەندێکی ئاویەوە، لە پاش پەرەدان بەو بالی پشکنینەو وای لێ هات بێ ناوەندی ماددیش هەرکاری خۆی بکات. لە سالی (1954)دا پەرە درا بە ئامێرەکە بۆ پشکنینی دڵ (Eco Cardiography) کە بەکاردەهێنرا بۆ جیاکردنەوەی زمانەی ساغ و زمانەی نەخۆش و کلساوی لە دڵدا.

بەلام یەکەم بەکارهێنانی ئامێرەکە لە بواری سکپڕی و لەدایك بووندا لە سالی (1957) بوو لە لایەن دکتۆر (ئەیان دۆنالد)ەوە بوو لە سکۆتلاندەو لە سالی (1962)دا لە ئەمەریکای باکور بەکارهێنرا لە زانکۆی (کۆلا رادۆ) ئینجا بالی پشکنینەکە پەرەی پێدرا بە بەکارهێنانی (Sector Scan) بۆ زانینی سك پڕی و شوێنی وێلاش و زانینی کەم و کورتیەکانی دروست بوون لە لای کۆرپەلە. لە سالی 1959 لە تاقیگای شەپۆلی سەرو بیستەنیەکان لە ئوستراليا هەردوو زانا (کۆسۆف وە رۆبن سۆن) رێگای وێنەگرتنی B-Mode یان بەکارهێناوە لە سالی 1972 ئەو تیمە (Gray - Scale) یان بەکارهێنا بۆ دەرخستنی وێنەی ئەندامەکان لەسەر شاشەو، ئینجا ئامێرەکە پەرەی پێدرا تا ئەندامە پچوکەکانیش بخاتە سەر شاشە وەك ژێر ملە ڕژێن، ملە قۆرتە ڕژێن و، مەمك و گون و چاو.

خەسلەتە فیزیاویەکانی تەکنیکی شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان:-

1-سیفەتەکانی شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان : بەشەپۆل بوون مانای ووزەیەکی جوولاوە بە شێوەی لەرەو بە تێکراییەکی جێگیر (Steady State) ، شەپۆلە

دەنگیەكانیش لەرینەوەی میكانیكین كە بەهەواو ناوەندی رەق و شل دا دەگوێزرێنەوەو لە ئەنجامی لەرینەوەی تەنەكانەوە پەیدا دەبن. بەڵام شەپۆلە سەرو بیستەنیەكان لەرینەوەی میكانیكی لەرەلەر بەرزن كە لەرەلەرەكانیان لەسەرو (20) كیلۆ هێرتزەوەن وە بەناوەندی ماددیدا دەگوێزرێتەوە، لەرەلەرەی شەپۆلیش ژمارەی لەرینەوەكانیەتی لەیەك چركەدا مەبەستیش لە لەرینەوەكان لەرینەوەی تەنۆلكەكانی ناوەندەكەیە، لەرە لەری دەنگە بیستراوەكانیش دەكەونە نێوان (20 هێرتز تا 20 كیلۆ هێرتز) واتە لە سەرو بیست كیلۆ هێرتزەوە دەنگی نەبیستراو دەبن لە لای مرۆڤ كە ئەوانەش بریتین لە شەپۆلە سەرو بیستەنیەكان.

2- خێرایی دەنگ: لە شانەیەكدا بەندە لەسەر چڕی شانەكەو سیفەتی لاستیكی شانەكە، لەبەرئەوە خێرایی دەنگ بەشێوەیەكی گەورە دەگۆڕێت لەنێوان هەواو ئێسكەكان و شانەنەرمەكاندا. ئەو ئەندامانە پڕن لە هەوا وەك سیەكان و گەدە بەرهەڵستی گوێزانەوەی دەنگ دەكەن تیایاندا، لە ئێسكەكانیشدا شەپۆلە سەرو بیستەنیەكان لاواز دەبن و جیاوازیەكی كەم هەیە لەنێوان چەوریەكان و خوێن و شانەی ئەندامەكاندا سەبارەت بە خێرایی دەنگ تیایاندا كە خێرایی دەنگ تیایاندا زیاد دەكات بەزیاد بوونی چڕیەكانیان. (سەیری خشتەكە بكە)

ماددە	خێرایی(م/چركە^2)
هەوا	331
چەوری	1450
جگەر	1550
گورچیلە	1560
خوێن	1570
كەللە سەر	4080

3- رێگری دەنگی (Acoustic Impedance):

بۆ هەموو ماددەیەك ڕێگری تایبەت بە خۆی هەیەو ، ئەو سیفەتەش دادەنرێت بە بنچینەی تەكنیكی پشكنین، ناردنی شەپۆلە سەرو بیستەنیەكان بۆ ئەندامێكی دیاری كراوی ناولەشی مرۆڤ، هەروەك ناردنی گورزەیەك لەتیشكی ڕووناكی وایە، كە دەتوانرێت ئاراستەی بكرێت و توانای شكانەوەو دانەوەی هەیەو، توانای بڵاوبوونەوەشی هەیە بەنێو ڕووی جیاكەرەوەی نێوان ماددە جیاوازەكان. لە ناوچەی بەیەك گەیشتنی دووماددەی جیاواز لە سیفەتی دەنگیدا، ئەوا شەپۆلە دەنگیەكان دەشكێنەوە بەهۆی جیاوازی سیفەتی رێگری دەنگی لەلای ئەو دوو ماددەیە، ئەو گۆشەیەی كە شەپۆلە سەرو دەنگیەكانی پێ دەكەونە سەر ئەندامەكە گۆشەی لێدان دەبێت و، شەپۆلە سەرو بیستەنیەكانیش بەهۆی ووزە گۆڕەوە وەردەگیرێنەوەو، ئەو ووزە گۆڕانەش شەپۆلە سەرو بیستەنیەكان دەگۆڕن بۆ ووزەی كارەبایی ئینجا زاكرەیەكی ژمارەیی (دیجتاڵی) دەیگۆڕێت بۆ وێنەو نمایش دەكرێت لەسەر شاشە. لە شانە زیندووەكاندا (جگە لە ئێسك و ئەندامە هەواییەكاندا وەك سیەكان) رێگری دەنگیان كەمەو بەشێكی كەم گورزەی شەپۆلە دەنگیەكان دەدرێنەوە لەسەر ڕوەكانیان، وە بەشی زۆری دەنگەكە شانەكان دەبڕێت و لە ڕووتەختێكی دیكەدا دەدرێتەوەو وەرناگیرێتەوە. رێگریی دەنگی لە ئەنجامی خێرایی دەنگ لە شانەكانداو چڕی شانەكانەوە پەیدا دەبێت، ئەو رێگریەش زیاد دەكات بەزیاد بوونی چڕی شانەكەو واتە خێرایی دەنگەكە.

4- ووزە گۆڕ: (باڵی پشكنین) Transducer

ئەوە بەشێكی گرنگی ئامێرەكانی ئەو تەكنیكەیە، ووزە گۆڕ ووزەی كارەبایی دەگۆڕێت بۆ شەپۆلی دەنگی میكانیكی (ووزەی دەنگی)، ئینجا ئەو شەپۆلە سەرو بیستەنیەكان دەخرێنە سەر ئەندامی مەبەست لە لەشداو شەپۆلە دەنگیەكان دەدرێنەوە جارێكی دی دەگۆڕێنەوە بۆ ووزەی كارەبایی، گورزەی شەپۆلە سەرو بیستەنیەكان كە بەكاردەهێنرێن بۆ مەبەستی پشكنین لە ووزە گۆڕەكانەوە دروست دەكرێن بەهۆی سیفەتی (كارۆ پەستان)ەوە كە لە هەندێك لە ماددەكاندا هەیە واتە (Piezoelectirc Effect) كاری ووزە گۆڕیش گۆڕینی جۆرێك لە ووزەیە بۆ جۆرێكی دی، وەك گۆڕینی ووزەی كارەبایی بۆ دەنگە ووزەو بەپێچەوانەیشەوە. یەكەم كەس كە تێبینی ئەو سیفەتەی كرد لە هەندێك لە ماددەكاندا زانا كوری بوو لە ساڵی 1880 كوری تێبینی ئەوەی كرد كە هەندێك ماددەی وەك (كوارتز) و (سیرامیك) هەمان سیفەتی كارۆ پەستانیان هەیە.

زۆربەی هۆیەکانی پشکنین بە شەپۆلەکانی سەرو بیستەنی شەپۆلە زۆر کورتەکان بەکاردەهێنن تا بگەنە روونی و ئاشکراییەکی نموونەیی بۆ وێنەکان.

کاتێك پرتەیەکی دەنگی ئاراستەیی شانەیەکی دیاری کراو دەکرێت بەری دەکەوێت و بەشێك لە وزەکەی دەدرێتەوەو دەنگە دراوەکە بەر کریستاڵەکانی سیرامیك دەکەوێت کە لە ووزە گۆڕەکاندا هەن و، دەگۆڕێن بۆ پرتەی کارەبایی لەسەر شاشە تۆمار دەکرێن. جگە لە کریستاڵەکانی سیرامیك و کوارتز، مادەی دی هەن کە بەکاردەهێنرێن بۆ کپ کردنی پرتە گەڕاوەکان و ڕێ گرتن لە تەشویش.

چەند ڕێگایەکیش بۆ نمایش کردنی وێنەکان لەسەر شاشە لەوانەش :

أ-ڕێگای (A-Mode) : لەم ڕێگایەدا پشت بەکاتی ڕۆیشتن و گەڕانەوەی گورزە دەنگیەکان لە ووزە گۆڕەکانەوە بۆ ووزە گۆڕەکان دەبەسترێت، هەرچەندە دانەوەکەش گەورە تربێت ئەوا باندی (Band) نیشانە گەڕاوەکە گەورەتردەبێت لە سەر شاشەکە بەشێوەی هێڵکاری دەردەکەوێت.

ب-ڕێگای (B-Mode) : لەم ڕێگایەدا نیشانە گەڕاوەکان بەشێوەی پنتی پرشنگدار دەردەکەون و پرشنگداری هەر پنتێکیش پەیوەستە بەووزەی شەپۆلە دراوەکەوە، کە ئەوەش لە جوڵەی هێڵەکانەوە دروست دەبێت بە گۆشەی (90°)، پرشنگداری ئەو پنتانەش بەبەرزبوونەوەی هێڵەکان لە (A-Mode) دادەنوێنرێن، ڕێگای (B-Mode) بنچینەی وێنەگرتنی وەستاوو جولاوە بە ئامێری شەپۆلە بیستەنیەکان.

ج-ڕێگای (Realtime) ئەم ڕێگایە دوو دووریەو جوڵەی دینامیکی چوارچێوەی وێنەکانی ناوچەیەکی دیاری کراوی لەش دەردەخات لەیەك چرکەدا. ووزە گۆڕەکان یان پێکدێن لە یەك کریستاڵ وە یان چەند کریستاڵێك کە دەتوانرێت لە ڕێگای ئەلەکترۆنیەوە ئاراستە بکرێن لەو ساتەی کە وێنەی دوو دووری ئەندامێك یان بەشێکی لەش دروست دەبێت لەم ڕێگایەوە، بۆیە دەتوانرێت بەشەکانی ئەو ئەندامە جولاوانە بەوردی دەربخرێت کاتێك شوێنەکانیان دەگۆڕدرێن بۆ نمونە لێدانی دڵ و دڵی کۆرپەلەو جوڵەی ناو پەنچك و جوڵەی خوێن بەرەکان، وێنەکانیش لەوپەڕی ڕوونیدا دەبن.

د-ڕێگای (Mode): ئەم ڕێگایە پێشی دەوترێت وێنەی کات و جوڵە کە تیایدا بیرۆکەی ڕێگای (a-b) بەکاردەهێنرێت کە لە ماوەیەکی دیاریکراودا وێنەکان لە سەر شاشە دەردەکەون و دەتوانرێت جوڵەی ئەندامە مەبەست دارەکە بگیرێت وەك جوڵەی کۆرپەلەو بەشەکانی دڵ خۆی.

5-زاکرەی ژمێرەیی : Digital Scan Con Verter:

زاکرەی ژمێرەیی نیشانە دەنگیەکان دەگۆڕێت بۆ وێنەو لەسەر شاشەیەك نمایشیان دەکات، زانیاریەکانیش لە لایەن پشکنەرەوە کۆنترۆڵ دەکرێت.

6-تەکنیکی دۆپلەر (Doppler) : ئەمەش بریتیە لە گۆڕانی لەرە لەر کاتێك گۆڕان لە ڕۆیشتنی خوێنی ناو لوولە خوێنیەکاندا ڕوودەدات، لە پشکنینی نوشداریدا ئەو ڕێگایە بەکاردەهێنرێت بۆ بەدواداچوونی جوڵەی شانەکانی وەك خرۆکە سوورەکانی خوێن، کاتێك کە خرۆکەیەك لە سەر هێڵی شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان دەڕوات و ئاراستەی جوڵەکەی دەگۆڕێت ئەوا لە ڕێگای دۆبلەرەوە دەتوانرێت جوڵەو خێرایی ئەو خرۆکانە دیاری بکرێت.

شایەنی باسە کە تەکنیکی وێنەگرتنی نوشداری لە ڕێگای شەپۆلە سەرو بیستەنیەکانەوە پشت دەبەستێت بەپشکنەر، کە پێویستە پشکنەر شارەزایی تەواوی هەبێت دەربارەی توێکاری فسیۆلۆژی و نەخۆشیەکان و فیزیایی شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان و جگە لەوانەش دەبێ تەواو شارەزابێت لە تەقەنیاتی تایبەت بە پشکنین و گرفتەکانی.

تێك چونەکانی وێنە :

تێك چوونەکانی وێنە یان بوونی لێڵی و خەڵتە تیایدا دەگەڕێتەوەبۆ چەند هۆکارێك لەوانە :

1-شێوازی پشکنین.

2-یان هەر لەشانەکەوە دەبێت.

3-یان لە ئامێرەکەوە یان بەشەکانیەوە دەبێت، گرنگترین جۆرەکانی تێکچونەکانیش ئەمانەن:

1-خڵتەی دانەوە (Rare Faction) کاتێك دەردەکەوێت کەلاربوونەوە لە گورزە دەنگیە جیاوازەکاندا ڕوودەدات لەسەر ڕووەکانەوە.

2-تێکچوونی جۆری (Rever Beration) کاتێك ڕوودەدات کە گورزەیەکی دەنگی دەکەوێتە سەر شانەیەك و ئەو شانەیەش بەشێوەی گورزەی جیاجیا دەیداتەوە.

3-زۆر جۆری دیکەش لە خەڵتە لەوانە (Partial Volume, Electronic noise Velocity artifact , Paralysis , beam width)

کاریگەری بایۆلۆژی: شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان کە بەکاردەهێنرێت لە پشکنیندا هیچ کاریگەریەکی خراپیان لەسەر شانەکانی لەش نیە چونکە بەشێوەیەکی ئاسایی شەپۆلە چڕی ئەو دەنگانە کەمەو گۆڕانکاری وا لەپلەی گەرمیدا دروست ناکات بەپێی توێژینەوە جیاجیاکانیش دەرکەوتووە کە شەپۆلەکانی سەرو بیستەنی هیچ زیانێکی لاوەکیان نیە بەڵام ئەگەر شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان لەرە لەر بەرزبوون ئەوا گۆڕانکاری لە پلەی گەرمیدا دروست دەکەن و دەبنە هۆی بەرز کردنەوەی پلەی گەرمی ئەو شانانەی پیایاندا گوزەر دەکات و گۆڕانکاری بایۆلۆژیشی تیایدا دروست دەکات، ئەو سیفەتەی شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان بەکاردەهێنرێت لە چارەسەرکردنی سروشتی وەك شێلاندنی ماسولکەکان، هەندێ جاریش ئەو شەپۆلانە دەبنە هۆی

تێکچوونێك لە دیواری خانەکاندا دروست بوونی بڵقی گازی بەتایبەتی بڵقی گازی هایدرۆجین، ئەو کردارەش پێی دەوترێت کرداری بۆشکردن (Cavitation)

پەرەپێدان لەبواری شەپۆلە سەروبیستەنیەکان:

1– شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان و لەرەلەرە بەرزەکان ئەو ئامێرانە بەکاردەهێنرێت تیایاندا کە ووزە گۆڕەکانیان لەرە لەرەکانیان (7.5–10) میگا هێرتزن زیاتر کە بەکاردەهێنرێن بۆ پشکنینی ئەندامە بچووکەکان و رووکاریەکانی وەك ژێر ملە رژێن، مەمك، چاو، گون، هەروەها بەکاریش دەهێنرێن لەو پشکنینانەی کە تیایاندا باڵی ناوەکی بەکاردەهێنن بۆ پشکنینی منداڵدانی ئافرەت لە رێگای کونی زاوزێی مێینەوە، یان پشکنینی پرۆستاتی پیاوان لە رێگای ئەندامی زاوزێی نێرینەوە، دواهەمین پەرەپێدانیش لە بواری پشکنینەکاندا ئەوەیە کە ووزە گۆڕەکان دەنێرێنە ژوورەوە بۆناو لوولە خوێنەکان.

2–بەکارهێنانی کۆمپیوتەری خێرا لەگەڵ ئامێری شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان، بەکارهێنانی ئەو کۆمپیوتەرانە لەگەڵ ئامێرەکانی وەك ئامێری دۆبلەرو ئامێرەکانی وێنەگرتنی سێلاییینە، پەرەپێدانێکی خێراو پێشکەوتوویان داوە بەو ئامێرە، کە بۆتە هۆی ئاسان کردنی کردارەکانی وێنەگرتن و هەڵگرتنی زانیاریەکان لەسەر دیسکی تایبەتی.

3–ئامێری شەپۆلی سەرو بیستەنیەکانی سێلاییینە لە ئامێرە زۆر پێشکەوتوو تازەکانە کە بە کۆمپیوتەر کاردەکات و بەکاردەهێنرێت بۆ دەرخستنی تێکچوونەکانی دروست بوون هەر بەزوویی بەتایبەتی لە کۆرپەکاندا لە پەرەپێدانە تازەکانی ئەو جۆرە ئامێرانە ئەوەیە کە بۆیە بەکاردەهێنن بۆ بەهێز کردنی نیشانەکانی سەرو بیستەنی، کە ئەوەش بەکاردەهێنرێت بۆ پشکنینی شانەکانی دڵ و، بەهۆی تەقەنیەتی دۆبلەریشەوەبۆ پشکنینی لوولە خوێنیەکان بەکاردەهێنرێن.

4–شەپۆلە سەرو بیستەنیەکان بۆ چارەسەرکردنیش بەکاردەهێنرێن، هەندێك جار شەپۆلە سەرو بیستەنی زۆر چڕ بەکاردەهێنرێت بۆ لابردن و لەناوبردنی وەرەمی پیس بەهۆی ئەو گەرمیە زۆرەوەی لێوەی پەیدا دەبێت، هەر وەك چۆن تیشك بۆ ئەومەبەستە بەکاردەهێنرێت، بەڵام شەپۆلی سەرو بیستەنی بێ مەترسی و بێزیانی لاوەکین و زیان نادەن لە شانە خانەکان.

سەرچاوە:

Scientific American

العلوم الکویتیه

جەنگی

کۆمپیوتەری داهاتوو

ئامێری کۆمپیوتەر –نەك موشەك– وا دەنوێنێت کە گەورەترین هەرەشە لە ئاسایشی پاشە ڕۆژ بکات لەگەڵ توانای هەندێك وڵات بۆ پەك خستنی رکەبەرەکانیان بە بەکارهێنانی ئەوەی پێی دەوترێت جەنگی فەزایی ئەلکترونی. ئەدمیرال کریس باری سەرۆکی هێزی بەرگری ئوسترالی لە کۆنگرەیەکدا لە سدنی ووتی (30) وڵات زیاتر لە جیهاندا بەرنامەی پێشکەوتوویان هەیە بۆ هەڵگیرسانی جەنگ لە ڕێی کۆمیوتەرەوە.

لەوانەیە هێرشەکانی کۆمپیوتەر ببێتە هۆی وێران کردنی ژێرخانەی هەندێك وڵات و هۆکاری بەرگری، و تێکدانی پەیوەندیەکان، و هێزو ووزەکان، و سیستمە سەربازیەکان.

ئەدمیرال باری ووتی زۆربەی ئەو وڵاتانەی بەرەنگاری هێرشەکان دەبنەوە ئەوانەن کە لە بواری تەکنەلۆژیای کۆمپیوتەردا پێش کەوتوون وەك وڵاتە یەککگرتوەکان و ئوسترالیا لەبەر ئەوە پێویستە بەرگری لە خۆیان بکەن.

ئەدمیرال لە درێژەی ووتەکەیدا لەبەردەم بەشداربوانی کۆنگرەکە لەسەر ئاسایشی ناوچەی ئۆقیانووسی ئارام لە زانکۆی سیدنی ووتی کە پرۆگرامی هەڵگیرساندنی جەنگی کۆمپیوتەر بەوە ناسراوە کە هەرزان و کاریگەرە لە هێرشەکانیدا.

هەروەها ئەدمیرال باری ووتی کە هێرشەکان بەهۆی بۆشایی ئەلکترونیە بۆ رکەبەرەکان لەو وڵاتانەو وڵاتانی دیدا هەلی باڵاتر لە ووشەکان بە دەست دێنێت بەڵام ناگاتە ڕادەی هێرشی راستەقینە بەچەك.

ئەدمیرال باری وا بۆی دەچێت کە لەوانەیە نموونەی ئەم بەرنامانە ببنە بەشێك لە چەکی وڵاتان لە سەدەی داهاتوو سەدەکانی دیکەدا.

بەرەنگار بوونەوەی ئاسایش:

ئەدمیرال باری ئاگاداری ئەوەی کرد کە ناوچەی باشووری خۆرهەڵاتی ئاسیا کەوتۆتە ناو پێش بڕکێیەکی چەك کە بەرەنگار بوونی ترسناك لە ئاسایش دەکات.

و ئەدمیرال باری ووتی دەرکەوتنی توانای جەنگی تەکنەلۆژیا لە ناوچەکەدا، و پەرەپێدانی چەکی تێك دەر، و هەڕەشەی زۆر لە سەرچاوە سەربازیە ناباوەکان ئەوانە هەمووی بەرەنگارییەکی ترسناکە بۆ ناوچەکە پێویستە ڕووبەڕوی ببینەوە.

ئەگەر لەمەدا سەرنەکەوتین– وەك ئەدمیرال باری دەڵێت ئەوا ئەنجامی دووری لەسەر ئاسایشی ناوچەکە دەبێت.

نیان ع Internet

هەسارەیەكی نوێ لە لێواری كۆمەڵەی خۆردا

ڕێباز جەمال

لەم دواییانەدا، زاناكان هەسارەیەكی بچووكیان دۆزییەوە كە دەكەوێتە لێواری كۆمەڵەی خۆرەوەو لە پشت خولگەی هەسارەی نبتۆنەوە، بەپێی بۆچوونی زاناكان دۆزینەوەیەكی لەو جۆرە وایان لێ دەكات كە چاوبخشێننەوە بەو تیۆرو بیردۆزانەی كە سەبارەت بە بنەڕەتی هەسارە گەڕۆكەكان و چۆنیەتی پەیدابوونیان دانراون. تیرەی ئەو هەسارە نوێیە نزیكەی (30 میل)ە ،واتە (48كم) دەبێت و دەبێتە دوورترین هەسارەی كۆمەڵەی خۆر لە دوای هەسارەی نبتۆنەوە.

ئەودۆزینەوە نوێیەش دۆزینەوە سەیرەكەی ساڵی (1930) وە بیر دێنێتەوە كە بریتی‌بوو لە دۆزینەوەی هەسارەی بلۆتۆ لە لێواری كۆمەڵەی خۆرداو، لەو كاتەدا ناوی (ت.ئێل ، 1996066)ی لێنرا لەلایەن دۆزەرەوەكەیەوە (جین لۆ) لە پەیمانگای تۆژینەوە گەردوونیەكان لە كەمبردجی سەر بە ویلایەتی (ماسا چوستی) ئەمەریكی، بەڵام ئەو ناوە لە دواتردا گۆڕرا بۆ ناوێكی دی پاش ئەوەی دڵنیابوون لە ڕاستی دۆزینەوەكە. بۆ ناولێنان لەو هەسارە تازەو تەنە ئاسمانیانە لیژنەیەك هەیە تایبەت بەو كارەكە لە (نۆ) زانای گەردوونی پێكهاتووەو سەر بە یەكگرتووی جیهانی گەردوونین، و كاریان ناولێنانە لەو هەسارانەی تازە دەدۆزرێنەوە یان ئەو تەنە ئاسمانیانەی كە تازە دەدۆزرێنەوە، زۆر جاریش ناوی دۆزەرەوەكان دەنێن لەو هەسارە تازە دۆزراوانەو، هەندێك جاریش ناوی كەسایەتی بەناوبانگی مێژوویی و یان ناوی پێكە نیناوی دەنێن لەو هەسارەو تەنە ئاسمانیە تازە دۆزراوانە، بۆ نمونە ئەو هەسارە پچووكەی كە لە ساڵی (1972)دا دۆزرایەوە، ناوی (بیلیە) یان لێناوە وەك بیرەوەریەك بۆ یاریزانی تۆپی پێی بەناوبانگ. جگە لەوەش ناوی دیكە زۆرن كە نراون لە تەنە ئاسمانیەكان وەك (نەفەرتینی) شا ژنی فرعەونیەكان، و ماجەلان و گەلێك ناوی دیكە، وەك (بیتلز) گۆرانی بێژی قژ درێژی شەستەكانی سەدەی ڕابردوو.

بە بڕوای زاناكان ئەو هەسارە تازەیەی دۆزیویانەتەوە نموونەیەكی یەكەمیە بۆ كۆمەڵێك لە تەنی ئاسمانی تازەو بڵاوبوەوە بە گەردووونداو لە دەرەوەی كۆمەڵەی خۆردا، كە بارستایی هەموویان دەكاتە (2تا8) هێندی بارستایی هەموو تەنۆلكەكانی پشتێنەی (كیوبەر) كە ئەویش پشتێنەی هەموو ئەو تەنانەیەكە بەدەوری خۆردا دەسوڕێنەوە لەسەر خولگەی

دورتر لە خولگەی هەسارەی نبتۆن. بۆ بەراورد کردنیش تیرەی نبتۆن نزیکەی (577.30) میل دەبێت و وتیرەی بلۆتۆش نزیکەی (10914) میل دەبێت، نبتۆن (3 ملیۆن) میل لە خۆرەوە دووره بەڵام بلۆتۆ (7 ملیۆن) میل لە خۆرەوە دوورە. ئەو دۆزینەوە نوێیە گرنگی و بایەخێکی تایبەتی هەیە سەبارەت بە مێژووی پەیدابوونی کۆمەڵەی خۆر، چونکە بە پێی ئەو دۆزینەوەیە بارستای ئەو ماددانەی کە بەدەوری خۆردا دەسوڕێنەوەو، وا بڕوا دەکرا کە ئەو ماددانە چڕ بوونەوەو هەسارەکانی دروست کردبێت، بارستای ئەو ماددانە زۆر لەوە گەورەترن کە پێشتر دانرابوون.

ئەو هەسارە پچووکە نوێیە یەك سوڕی تەواو بەدەوری خۆردا تەواو دەکات لە ماوەی (800)ساڵداو خولگەکەشی هێلکەییە بە دەوری خۆردا، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە هەسارەکە زۆربەی کاتی خۆی بەسەر دەبات لە خولگەیەکی زۆر دوورتر لە سنوری کۆمەڵەی خۆر، لەبەر ئەوە زۆر زەحمەت بوو دۆزینەوەی لەبەر دووری زۆری هەسارەکە لە زەویەوە . تەنها کاتێك کە تیایدا بتوانرێت چاودێری هەسارەکە بکرێت ئەو کاتەیە کە خولگەی هەسارەکە نزیك دەبێتەوە لە زەوی کە ئەمەش ماوەی سەد ساڵ دەخایەنێت. لە کۆی 800 ساڵ تەواو کردنی یەك سووڕی تەواوی خۆی بەدەوری زەویدا. کە زۆربەی ئەو کاتە دوور لە کۆمەڵەی خۆرەوە دەبێت. نزیك ترین خاڵی بەیەکگەیشتنی لەگەڵ خۆردا دەگاتە 35 هێندی نزیکترین ماوەی نێوان خۆرو زەوی، ئا لەوکاتانەشدا خولگەکەی دەکەوێتە نێوان خولگەی نبتۆن و بلۆتۆوە، ڕێژەی قەوارەی ئەو هەسارەیە بۆ قەوارەی زەوی دەگاتە (25/1). ئەو هەسارە نوێیە بچووکە بە بەکارهێنانی هەستەوەری زۆر وردو هەستیارەوە کە لە تەلەسکۆبی زانکۆی هاوایدا بەکاردەهێنرا هەروەها کۆمپیوتەری وردکاریش بەکارهێنراوە لەوێنەگرتنی ئەو تەنانەی لە گەردووندا هەن و پشکنینیشیان بەتایبەتی ئەوتەنانەی کە لە جوڵەی بەردەوامدان، پاش وردبوونەوەی زۆرو کاری وردکاری هەسارەکە بینرایەوە لەسەر ڕووبەری پچووکی وێنەگیراوەکان.

بە بڕوای زاناکان زیاد لە 800 تەنی گەورەی دیکە دەکەونە سەر لێوارەکانی کۆمەڵەی خۆرەوەو، زیاد لە 6400 تەنی پچووك پچووك لەو ناوچانەدا پەرش و بڵاوبوونەتەوە، بڕواش وایە کە سەرچاوەی ئەو تەنانە پشتێنەی (کیوبەر) بێت کە لە ساڵی (1992)دا دۆزرایەوە. پشتێنەی کیۆبەریش ئەو پشتێنەیەیە کە تەنە ئاسمانیەکانی لە خۆ گرتووە بە قەبارەی جیاجیاوە، تێبینی ئەوەش کراوە کە ئەو تەنانە لە سەر خولگەیەکی نیمچە بازنەیی بەدەوری خۆردا دەسوڕێنەوە. هەروەها بە پێی توێژینەوە گەردوونیەکانیش لەناوچەیەکی دوور لە پشتێنەی (کیوبەر) کۆ بوونەوەی چڕوپڕی تەنە گەردوونیەکان هەیە کە ئەو ناوچەیەش بە پەڵەی (ئۆروت) دەناسرێت و دادەنرێن بەسەرچاوەیەك بۆ نەیزەکەکان. بەڵام سەرچاوەی هەسارە تازەکە ناگەڕێتەوە بۆ هیچ کام لەو دووناوچەیە، هەرچەندە بڕوای زۆر هەیە کە هەسارە تازەکە بگەڕێتەوە بۆ پشتێنەی (کیوبەر)، بەڵام خولگەکەی تێکچووە کاتێك لە هەسارەی نبتون نزیك بۆتەوەو خولگەکەی تێکچووە.

پشتێنەیەکی دیکەش هەیە بۆ تەنە ئاسمانیەکان کە دەکەونە نێوان خولگەی مەریخ و موشتەریەوەو ملیۆنەها تەنی ئاسمانی تێدایە کە تیرەکانیان لە نێوان (570) میلۆ چەند گرێیەك دەبن، ئەو تەنانەش پێکهاتوون لە ماددەی کانزایی و بەردی کە پاشماوەی ماددەی دروست بوونی کۆمەڵەی خۆر بوون، زۆرجاریش لەو تەنە ئاسمانیانە بەر زەوی دەکەون کە پێیان دەڵێن (نەیزەك)، ئەو پشتێنەش پێك دێت لە ملیۆنەها تەنی ئاسمانی لەو قەوارە جیاوازانەی ئاماژەیان بۆ کراوە، هەر هەموویان بەدەوری خۆردا دەسوڕێنەوە لە ئەنجامی هێزی کێشکردنی خۆرەوە بۆ ئەوتەنە ئاسمانیانە، چونکە خۆر گەورەترین و قورسترین تەنی ئاسمانییە لە کۆمەڵەی خۆرداو، دووریش نیە کە ئەو هەسارە پچووکە نوێیە سەر بەپشتێنەیەی نێوان هەردوو هەسارەی مەریخ و موشتەری نەبێت کە ئەو تەنە ئاسمانیانە جارێکی دی هەسارەیەکی نوێیان دروست کردبێت .

تەمەنی هەسارەکان و ئەستێرەکان :

بەپێی تیۆریە زانستیەکان سەبارەت بە تەمەنی هەسارەکان و ئەستێرەکان، هەسارەکان ماوەی (10) ملیۆن ساڵیان خایاندووە تا ماددە پێکنەرەکانی کۆبوونەتەوەو یەکیانگرتووە بۆ دروست بوونی ئەو هەسارانە. هەروەها بەپێی ئەو تیۆریانە هەسارە بەردیەکان لەو ناوچانەدا دروست بوون کە بەشێوەی لوولەکی دەوری ئەستێرەکانیان

داوەو ناوچەی گازی و گەردی گەردوونین، بەپێی یەکێك لە وێنەکانیش کە تەلسکۆبی فەزایی (عابل) گرتویەتی لە ساڵی 1993دا ئەو لوولەکە گازی و گەردیانە بەشێوەیەکی ئاسایی دەورە دراون بە ئەستێرەی تازە لە دایك بوو، وێنەکانی دیکەش ئاماژە بۆ ئەوە دەکەن کە نزیکەی (153) لەو لوولەکانە لە پەڵە سەدیمی (ئۆرایۆن) دا هەیە کە ئەوەش بەپێی ڕاڤەی زاناکان بەرهەمی لە دایك بوونی ئەستێرە تازەکانن، ئەو بڕوایەش لە ئارادا هەیە کە هەسارەکانی کۆمەڵەی خۆریش لە ئەنجامی کۆبوونەوەو چڕ بوونەوەی ماددەکانی نێو ئەو لوولەکانەوە پەیدابوون.

ئەستێرەکانیش تەنی وەستاوو جێگیرنین، بەڵکو بەردەوام لە گۆڕڕاندان، بەڵام بەهۆی زۆر دووری ئەو ئەستێرانە لە زەویەوە ئێمەی مرۆڤ هەست بەو گۆڕانکاریانەیان ناکەین، ئەو ڕووناکیەی لەو ئەستێرانەوە دێت ملیۆنەها ساڵی پێ دەچێت تا دەگات سەر زەوی، لەبەر ئەوە ئەو ڕووناکیەی کە لە ئەستێرەیەکەوە پێمان دەگات لەوانەیە ڕووناکی ئەستێرەیەك بووبێت کە پێش ملیۆنەها ساڵ لەمەوبەر لەناوچووبێت و ئێستا ڕووناکیەکەی دەگاتە سەر زەوی. ئەستێرەکانیش لە پەڵەی سەدیمی و گەردی گەردوونی دروست دەبن و، تەمەنیشیان پەیوەستە بەبارستاییانەوە، واتە بڕی ئەو ماددەیەی کە ئەستێرەکەی لێ پێك هاتووە، ئەو ئەستێرانەی کە بارستایی خۆر وایە دەتوانن بۆ ماوەی (10)ملیار ساڵ ڕووناکی بدەن ئینجا بکوژێنەوەو ڕووناکیان نەمێنێت، بەڵام ئەستێرە گەورەکان تەمەنیان زۆر درێژنیەو تەمەن کورتن، کە لەوانەیە ماوەی (10ملیۆن) ساڵێك ڕووناکی بدەن، گەردوونیش ملیارەها ئەستێرەی ووزەی بەرزی تێدایە، هێزی کێشکردنیش ڕۆڵی گرنگی هەیە لە کۆکردنەوەی گازو گەردە گەردوونیەکان بۆ پێکهێنانی ئەستێرەو هەسارەکان، ئەستێرەکانیش بە شێوەی ئاسایی چالاکن لە ڕووی کارلێکە ناووکیەکانەوە، کە دەبێتە هۆی یەکبوونی ناووکی هایدرۆجین بۆ پێکهێنانی ناووکێکی هیلیۆم کە ئەو کردارەش پەیدابوونی گەرمیەکی زۆرو ڕووناکیەکی بەهێزی لەگەڵدا دەبێت کە ئەوەش ڕووناکی ئەو ئەستێرانەیە کە دەگاتە زەوی.

زاناکان بڕاوایان وایە کە گەردوون پێش (15ملیار) ساڵ لەمەوبەرەوە دروست بووەو لە ئەنجامی تەقینەوەیەکی گەردوونی گەورە کە لەناوەندێکی پلە گەرمی زۆر بەرزو زۆر چڕدا ڕوویداوە. پاش تەقینەوەکەش گەردوون کەوتە کشان و فراوان بوون و ماددەکان لە ماوەی ساتەکانی یەکەمی تەقینەوەکەدا دروست بوون، پاش ملیۆنەها ساڵیش ئینجا ماددە گەردوونیەکان یەکیان گرت و کۆبوونەوە تا مەجەڕەکان و ئەستێرەکان و هەسارە زانراوەکانی ئێستا دروست بوون. دوای ئەوانەش کۆمەڵەی خۆر لە نێو مەجەرەی ڕێگای شیری دروست بوون، ڕێگای شیریش مەجەڕەیە کە زیاد لە (100) ملیار ئەستێرەی تێدایە کە بە دەوری تەوەرەی مەجەڕەکەدا دەسوڕێنەوە بەبۆچوونی زاناکانیش لە گەردووندا نزیکەی (100ملیار) مەجەڕە هەیەو بڕواش وایە کە کۆمەڵەی خۆر لە پێش (4.6ملیار) ساڵ لەمەوبەرەوە دروست بووبێت کە لە سەرەتادا پەڵەیەکی سەدیمی بووەو گەردی گەردوونی و سەهۆڵی تێدا بووە، کاتێك کە هێزی کێشکردن فشار دەخاتە سەر ئەو پەڵە سەدیمیە خۆر دروست دەبێت، بەڵام هەسارەکانی دەوری خۆر پاش دروست بوونی خۆر دروست بوون لە پاشماوەکانی دروست بوونی خۆر. هەندێك لە تیۆریەکانیش ئاماژە بۆ ئەوە دەکەن کە خۆر بۆ ماوەی (5ملیار) ساڵی دی ڕووناکی و گەرمی دەدەن پێش ئەوەی بگۆڕێت بۆ ئەستێرەیەکی سارد بوەوەی بێ ژیان. بەپێی قسەی زانا گەردوونیەکانیش گەردوون بەردەوام لە کشان و فراوان بووونداو، ئەو کشان و فراوان بوونەش بۆ هەتا هەتایی نابێت، بەڵکو ڕۆژێك دێت کە گەردوون لە کشان دەکەوێت و دەچێتەوەیەك و دەبێتە بارستایەکی پچووك و چڕ هەروەك یەکەمجاری، ئینجا تەقینەوەیەکی دیکەی گەردوونی گەورە ڕوودەداتەوەو گەردوونێکی تازە سەرلەنوێ دروست دەبێتەوە لە کۆتاییدا ئەوەی ماوە کە بوترێت ئەوەیە کە دۆزینەوەی ئەو هەسارە تازەیە ئەڵقەیەکە کە لەزنجیرەیەك هەسارە کە چاوەڕوانی پەردە لادان دەکەن لە سەریان، کێش دەزانێت.. لەوانەیە زاناکان کۆمەڵەی خۆری وەك ئەوەی لەمەڕ خۆمان بدۆزنەوە لە مەجەڕەیەکی دیکەدا؟ کە ئەوانەش هەمووی گەورەیی گەردوون و گەورەیی و بە توانایی و بەدیهێنەر دەردەخەن.

Internett

تۆژینەوەیەک لەسەر هۆکارەکانی جگەرەکێشان

تۆژینەوەیەکی زانستی ئەوەی بلأوکردەوە کە هۆکارەکانی جگەرە کێشان لە پیاوانەوە بۆ ژنان جیاوازن.
وئەنجامەکانی تۆژینەوەکەش ئەوەیان دەرخست کە پیاوان زۆرتر هەوڵی جگەرە کێشان دەدەن لە بارەکانی توڕەبونیاندا، لەکاتێکدا کەژنان هەڵپەیان بۆ جگەرە کێشان ئەو کاتانەیە کە دڵخۆشن.
ولەم تۆژینەوەیەدا دەیەها خۆبەخش بەشدارییان تێداکردبوو ، وخرابوونە ژێر چاودێرییەکی ووردەوە بۆ ماوەی دوو رۆژی تەواو. و پەستانی خوێنی ئەم خۆبەخشانە هەر 10خولەك جارێك پێوانە دەکرا، وهەروەها هەڵچوونە دەرونیەکانیان و وبەکارهێنانی جگەرەشیان تۆمار دەکرا.
وئەنجامەکان دەریانخست کەحاڵەتەکانی تووڕەبوون پیاوان و ژنان هاندەدات بۆ جگەرە کێشان، بەلأم پیاوان زیاتر ئەم هەڵپەیە لە توڕەبووندا بۆ جگەرەکێشان دەکەن.
وهەروەها ئەنجامەکان ئەوەشییان روونکردەوە کە هەستکردن بەدڵتەنگی، پیاوان وژنان وەك یەك هاندەدات بۆ جگەرەکێشان، وئەگەرەکانی پەنابردنەبەر داگیرساندنی جگەرە لەهەردوو توخمەکەدا چەندەها جار زیاد دەکات لەکاتێکدا کەهەست بەدڵەراوکێ بکەن.
بەلأم ژنان زیاتر لەپیاوان هەوڵی جگەرەکێشان دەدەن لەحاڵەتەکانی دڵخۆشییاندا.
دکتۆر (رالف دلفینو)، سەرپەرشتیاری ئەو تۆژینەوەیەی کەلەزانکۆی کالیفۆرنیا لەشاری (ئارفاین) کرا، ووتی: ئەو ئەنجامانەی کەپێی گەیشتووین رەنگە یارمەتیدەرێك بێت بۆ رێگا چارەیەکی چالاك بۆ وازهێنان لە جگەرەکێشان.
و ووتی توڕەبوون و ئیرەیی کردن ، هانی هەندێك کەس بۆ کێشانی جگەرە دەدات، ئەمەش ئەگەری گەڕانەوە بۆ سەر جگەرەکێشان زیاد دەکات لەپاش وازهێنان لێی. وئەمەش زیاتر لەنێو ئەو کەسانەدایە کە زۆرتر شەڕانین و زیاتر ئارەزووی خەمۆکی دەکەن.
و ووتی ئەنجامی تۆژینەوەکە تیشك دەخاتە سەر توانای داهێنانی رێگا چارەی نوێ بۆ واز هێنان لە جگەرەکێشان، ئەمەش بەندە بە راهێنانی ئەو کەسانەی ئارەزووی وازهێنان لە جگەرەکێشان دەکەن ، ئەمەش بەزاڵبوونیان بەسەر هەستکردنیان بەتووڕەبوون و دڵەڕاوکێیاندا. وبەشێوەیەکی گشتی زاڵبوون بەسەر هەستیاندا .
وتۆژینەوە لەسەر 25 ژن و 35 پیاو کرا. ولەبەرئەوەی ژمارەی بەشداربووان تیایدا دیاریکراوبوو، ئەو ئەنجامانەی کەدەست کەوت تارادەیەك وورد نەبوو.
ولەلایەکی دیکەوەو هەردوو تۆژینەوەکە ئەوەیان دەرخست کەبەوازهێنان لەجگەرەکێشان هەست بە چەند سودێکی تەندروستی دەکەن. ئەمەش پاش چەند هەفتەیەك لە وازهێنان لێی. وتۆژینەوەکەش ئەوەی دەرخست کەرێژەی گازی یەکەم ئۆکسیدی کاربۆن لە خوێنیاندالە دوای 9 هەفتە لەوازهێنانیان لەجگەرەکێشان دەبێتە نیو ئەوەندە.وبوونی ئەم گازە لەخوێندا رێگا لەگوێزانەوەی ئۆکسجین بەباشی بۆ ئەندامە جیاوازەکانی لەش دەگرێت.
وهەروەها تۆژینەوەکە ئەوەشی روونکردەوە کەرێژەی کۆلیسترۆل لەپاش 9هەفتە لەوازهێنان لەجگەرەکێشان زیاتر لە 50٪، کەم دەکات.

دارا محمد تۆفیق

وەڵامدانەوەی سێکسی لە ژندا

دانا قەرەداخی

لە گیانەوەرە نزمەکاندا، هۆرمۆنەکان ڕۆڵێکی سەرەکی دەبینن بۆ وەڵامدانەوەی سێکسی لە مێدا. چونکە مێ بە هیچ جۆرێك ئامادەنیە نێر وەربگرێت ئەگەر ئاستی هۆرمۆنەکانی نەیگەیاندبێتە پلەی (گەرمی). و بێ گومان لەم کاتەشدا سکپڕبوون زۆر نزیکە ڕوودەدات.

بەڵام لە مێی مرۆڤدا بۆ کرداری (ئامادەکردنی شانۆکە) وروژاندنی سێکسی یا هاندەری سێکسی لە دەماخدا دەبێت، چونکە وەڵامدانەوەی سێکسی لە ژندا زۆرتر بەندە بە بارە دەروونیەکەوە وەك لەوەی پشت ببەستن بەئاستی هۆرمۆنەکانی جەستەی ئەم شێوەیە تەنها پەرچە کردارەکان دەکات لە کاتێکدا لە گیانەوەرانی دیکەدا تەنها میکانیزمیە.

لە ژندا و لە هەموو کاتەکانی سوڕی مانگانەی دا وەڵام دانەوەی سێکسی لەوانەیە ڕوبدات.. لەوانەشە وروژاندنە سێکسیەکە لە ڕێگەی دەنگ یا بینین یا بۆن یا بەرکەوتن یا تەنانەت بیرەوەریشەوە بێت.

کاتێك قۆناغی وروژاندن لە قۆناغەکانی وەڵامدانەوە دەست پێ دەکات، ترپە لە درکە مۆخ (spinal cord)ەوە دروست دەبێت. کەبەشێك لە ناوەندە کۆئەندامی دەمار CNC لێدانی ترپەکان بەدرێژای کۆمەڵە ریشاڵە دەمارێکی دیاریکراودا دەگەنە مەمکەکان و زێ و میتکە و هەردوو لێوەکەی دەرچەی زاووزێی مێ، لەبەرئەنجامی ئەمەدا دیوارەکانی زێ شلەیەکی ڕوون دەرژێت کە دەبنە هۆی تەڕکردنی زێ و بەم شلەیەش دەوترێت ((ئارەقی سێکسی) تا ئێستا بەتەواوی سەرچاوەی ئەم دەردراوانە نازانرێت، بەڵام لە ڕاستیدا لەوانەیە وەك ئەو ئارەقە وابێت کە تەنها لەوکاتەدا ڕوودەدات لە ئەنجامی جوڵەی ئەو دەمارە تایبەتیانەی دەچن بۆ زێ.

هەر ئەم هۆیەشە کە ئەو پێستەی لە لایەکی دیکەی لەشەوە لێ دەکرێتەوەو زێیەکی دەستکردی لێ دروست دەکرێت، هەمان ئەو جۆرە شلە نەرم کەرەوانە دەرژێت پاش ئەوەی ریشاڵە دەمارەکان فرمانە سروشتیەکەیان بەدەست دەهێننەوە.

دیسانەوە ئەم لێدانی ترپە سروشتیانە دەبنە هۆی کردنەوەی لولە خوێنەکان کە دەگەنە گۆکان و ئەندامەکانی

زاوزێ، بەمەش ڕێگا خۆش دەکەن بۆ زۆر ڕۆیشتنی خوێن کە شانەکان پڕ لە خوێن دەکەن و دەبنە هۆی ئاوسان. خوێنەکە لەناو چەند ئەندامێکی تایبەتیدا پەنگ دەخواتەوە کە لەپێکهاتندا و لەناو گۆکان و میتکە لە ئیسفەنج دەچن، بەوەش ڕەپ دەبن، هەروەك چۆن لە هەمان بارودۆخدا چووکی نێریش ڕەپ دەبێت.

لە ئەنجامی زۆر ووروژاندنی سێکسی دا لە ڕێی بەردەوام بوونی وروژاندن، هەردو لێوە بچوکەکەی ناوەوەی ئەندامی مێ هەڵدەئاوسێن و ڕەنگیان بۆ سور یان ئەرخەوانی دەگۆڕێت، هروژمی زۆری خوێن لەوانەیە پێستی لەشیش بگرێتەوەو، سورهەڵگەڕان سەرو گەدە دەگرێتەوە کە بەرەو مەمکەکان و لەوانەشە بەرەو دەموچاو (ڕوو) بێت.

لە ئەنجامی زۆرتر هێرشی خوێن دا، دووبەشی دواوە لە سێ بەشی جۆگەی زێ هەڵدەئاوسێن، ئەگەر لەوکاتەدا چووکی نێر لەلەشی مێیەکەدا بوو ئەوا ئەمە پەستانێکی زۆری دەخاتە سەر لە ئەنجامدا دەبێتە هۆی مانەوەی تۆوی نێر لە زێدا پاش تۆو هەڵدان.

لەو کاتەدا مێ دەگاتە ئەو قۆناغەی کە لە سێکس دا بە قۆناغی لوتکەی وروژاندن دەناسرێت، ئەگەر وروژاندنەکە درێژخایەن و بە تەواوی بەردەوام بوو ئەوا دەیگەیەنێتە لوتکەی یا ئۆگازم Orgasm، بەڵام ئەگەر وروژاندنەکە ناتەواو بوو، یا کردارە سێکسیەکە لێرەدا موژایەوەو نەما، کاری وروژاند دەوەستێت بەتایبەتی لە ئەنجامی گەیشتنی نێرەکە بە خاڵی هاویشتن، ئەوا وروژاندنەکە لە مێکەدا بەشێوەیەکی هێواش بەرەو خوارەوە دەبێتەوە، لە هەردوو بارەکەدا و لە هەنگاوی دواتری وروژاندنەکەدا کۆمەڵەیەکی نوێ لە ریشاڵە دەمارەکان و درکە کەوانەییەکان بەشداری تیادا دەکەن.

زۆرگرانە ڕوودانی لەرزی سێکسی لەمێدا بزانێت، و هیچ هۆکارێکی نیە بۆ ئەوەی بزانرێت کەمێ گیانەوەر ئەم جۆرە لەرزەی هەیە یان نا، لەبەرئەوەشە زانیاری لە دەوری ناوچەکانی درکە مۆخ و ئەو دەمارانەی بەشداری ئەم کارە سێکسیە دەکەن لە گیانەوەردا زۆر کەمە.

بەڵام ئەو زانیاریانەی لەبەردەستدان ئاماژە بەوە دەکەن کە لەرزی مێ تارادەیەك لە لەرزی نێر دەچێت کە بریتین لە جوڵەی میکانیزمی لە ماسولکەکانی حەوزدا.

ئەم جوڵە ماسولکەییانە لەمێدا هەروەك کرداری هاویشتنی تۆو لەنێردا کۆمەڵە مەڵبەندێك لە درکە مۆخ دا کۆنترۆڵی دەکەن،. لەوانەشە ئەمە ڕوبدات ئەگەر درکە مۆخیش پچڕا، چونکە تاقیکردنەوەکان دەریان خستووە کە لەوانەیە ڕەپ بوون و تۆو هاویشتن لەنێردا ڕوبدات تەنانەت پاش بەرکەوتن یا زیان گەیاندن بە درکە مۆخ لە سەروو ئەم مەڵبەندانەوە. زانیاری ئێستامان ئاماژە بەوە دەکات کە دەتوانرێت لەرزی سێکسی لەمێ دا دروست بکرێت لە ڕێگای وروژاندنی هەردوو لێوی ئەندامی مێ و میتکەو زێ و شوێنەکانی دی.

و هیچ هۆیەکیش نیە بۆ بڕواهێنان بەوەی کە لەرزی میتکە جیاوازی هەبێت لە گەڵ لەرزی زێدا، چونکە هەمان ئەو ریشاڵە دەمارەو کەوانە ماسولکەییانە بەشداری دەکەن تەنانەت ئەگەر ورووژێنەرەکانیش لە لەشی مێیەکەدا جیاوازبن.

لەگەڵ ئەوەشدا هەندێك سایکۆلۆژیست لەو بڕوایەدان کە ئەو لەرزەی لە وروژاندنی زێوە پەیدا دەبێت جیاوازە لەو لەرزەی لە لەرزی میتکەوە پەیدا دەبێت، لەوانەشە ئەم دوو جۆرە لەرزە مانایەکی سۆزی جیاوازیان لای مێ هەبێت لەکاتی هەست پێ کردنیاندا. لەوانەیە ئەو هۆکارە دەرونیە بۆ ژن گرنگ بێت. هەر چۆنێك بێت هەردوو لەرزەکە وەڵامدانەوەی هەمان پەرچدانەوەیە.

دەتوانرێت گەیشتن بە لوتکەی سێکسی لەمێدا بکرێت بەدوو بەشەوە، لەلایەکەوە پەرچەکارەکانی درکە مۆخ کە جوڵە ماسولکەییەکان لە دەرەوەی زێ دروست دەکەن و لەلایەکی دیکەشەوە وەڵام دانەوەی کاری گشتی جەستە وەك ڕوودانی تورتیەکی زیادی ماسولکەیەکی لەپڕ لە هەردوو

باڵو و قاچو پشتو ملدا، هەروەها هەست کردن بە گەیشتن بە لوتکەی کارە سێکسیەکە لەوانەیە زۆر هێمنو لەسەرخۆ یا توند بێت.

بەزۆری هەردوو ئەم بارە لە بارەکانی لەرزی سێکسی پێکەوە ڕوودەدەن، بەڵام پشت دەبەستن بە بەشە جیاوازەکانی کۆئەندامی دەمارەوە، یەکەمیان پشت بە درکە مۆخو دووەمیشیان بە دەماخەوە دەبەستن.

هەرکە لوتکەی لەرزەکە دەست پێدەکات لەکاتی ڕودانیدا کۆمەڵێکی نوێ لە دەمارەکانی بڕبڕەیپشت بۆ کارکردن دەجولێن، ئەو ترپانەی کە لە مەڵبەندەکانی سەروی درکە مۆخەوە شۆڕدەبنەوەو دەبنە هۆی تەسك کردنەوەی ئەو لولە خوێنانەی دەچن بۆ ئەندامەکانی زاوزێو بۆ مەمکەکان.

ئەو ئاوساندنانەی لە هەردوو لێوی ئەندامی مێو دیواری زێو ڕەپبوونی میتکەو گۆکان لە کاتی وروژاندنی سێکس دا ڕوودەدەن، هەر هەموویان لە ئەنجامی تێ چوونی بڕێکی زۆر خوێنەوە پەیدا دەبن، واتە پەردەکانی پڕ دەبن لە خوێنو بەوەش ڕەپ دەبنو سور هەڵدەگەڕێن.

پاش لەرزەکە خوێنە پەنگ خواردوە زیادەکە بەخێرایی لەپەردەکانەوەو لە ڕێگای خوێنهێنەرەکانەوە دەچنە دەرەوە، لەپاش چەند خولەکێك لێوەکانو میتکەو زێو هەردوو گۆی مەمك دەچنە بارو دۆخو قەوارەی نەرمی جارانیان.

ئالێرەدا دەبینرێت کە وەڵامدانەوەی مێ بۆ سێکس تا ڕادەیەکی زۆر وەك وەڵامدانەوەی سێکسی نێر وایە. لەگەڵ ئەوەشدا دەتوانرێت بوترێت کە ئەو زانیاریانەی ئێستا دەربارەی وەڵامدانەوەی مێ لەبەردەستان هەموو شتێك نین، و فراوانکردنی لێکۆڵینەوەکە لەوانەیە ببێتە هۆی گۆڕانکاری لە هەندێك لەو بیرۆکانەی لەم واترەدا هاتون.

سەرچاوە: Sexology

مایکرۆسۆفت ناوی ئیکس بوکس دەکڕێت

کۆمپانیای (مایکرۆسۆفت) توانی بەسەر ئەو گرفتەدا زاڵ ببێت کەوەك ڕێگرێك وابوو لەبەردەم پشتبەستنەکانی (ئیکسبوکس)، کەناوی ئامێرێکی یارییە ئەلکترۆنییەکانەو هەوڵدراوە بەم زووانە بخرێتە بازاڕەوە.

وئەم کۆمپانیا گەورەیە، کە لەبەرهەمهێنانی بەرنامەکانی ئیشپێکردنی کۆمپیوتەردا پسپۆرە، گەیشتە ڕێککەوتنێك لەگەڵ کۆمپانیایەکی بچوك کەلەبواری تەکنۆلۆژیادا کاردەکات و مافی ئەوەی هەیە کەناوی (ئیکسبوکس) بەکاربهێنێت.

ومایکرۆسۆفت رونکردنەوەکانی ئەو ڕێکەوتنەی بەتەواوی دەرنەخست کە کۆمپانیاکەی بەستوویەتی.

وکۆمپانیای (ئیکسبوکس)ی تەکنولوجیز ناوەکەی خۆی دەگۆڕێت و واز لەناڕەزاییەکەی لەسەر بەکارهێنانی مایکروسوفت بەناوی ئیکسبوکس ، دەهێنێت، ئەمەش لەبەرامبەر ڕێکەوتنێك کە بڵاونەکراوەتەوە.

و(روبرت کولن) بە ناوی کۆمپانیای (میکانیکس)، کە زۆرترین سەهمی لە ئیکسبوکسی تەکنولوژیزدا هەیە، ووتی: ئەم ڕێکەوتنە تارادەیەکی زۆر جێی ڕەزامەندی هەردوولا بووە

دارا محمد تۆفیق Internet

خاوەنی

یەکەم دڵی دەست کرد دەدوێت

خاوەنی یەکەم دڵیدەست کرد لە جیهاندا لەوتاقی کردنەوەیەدا دوا کەلەکاتی چاندنی دڵێکی دەست کرد لە بۆشایی لەشیدا بەسەری برد پێش ماوەیەکی کەم لەمەوبەر .

رۆبرت تۆلزی ئەمەریکی کە 59 ساڵی تەمەنی بڕیبوو بۆ یەکەم جار لە کاتی نەشتەرگەرییەکەوە ناوو نیشانی خۆیی دەرخستو باسی ئەو هۆکارانەی کرد کە بوو بوونە هۆی ڕازی بوونی لەسەر نەشتەرگەرییەکەو ئەوەی کە هەستی پێ دەکات لەم ساتەی ئێستایدا. و تۆڵز ووتی کە هەست بە پەشیمانی ناکات لە نەشتەریی کردنەکە لەگەڵ ئەوەدا کە دەیزانی ئەمە یارمەتی مانەوەی لە ژیاندا تەنها بۆ چەند مانگێك ئەدات.

و سەبارەت بە تۆلز کە مامۆستایەکی خانەنشینە، ئاوازێکی ئەو ئامێرەی کە لە شوێنی دڵیدا ئیش دەکات پێوستی بە هەندێك کات هەبوو بۆ ئەوەی لە سەری رابێت، بەڵام دەڵێت گرنگتر لەوە ئەوەیە کە هەتا ئێستا لە ژیاندایە.هەروەها دەڵێت: کە دەبوایە لە نێوان مانەوەیدا لەماڵەوە بۆ چاوەڕێ کردنی مردنو لەدەست نەدانی ئەم دەرفەتە یەکێکیانی هەڵبژاردایە. و ئاماژەی بەوەدا کە کاتێك چووە نەخۆشخانە لە وولاتی کەنتاکی بۆ نەشتەرگەریی کردنەکە ئەمەی کرد چونکە هیچ هەڵبژاردنێکی دیکەی لەبەردەم دا نەبوو.

بێجگە لەوەش تۆڵز تووشی نەخۆشی شەکرەش هاتبوو، و لە وولاتی کۆلڕادۆوە گوێزرایەوە بۆ کەنتاکی (5) ساڵ بەر لەچاندنی دڵە دەست کردەکە، و پێش نەشتەرگەریی کردنەکەش تەندروستی بەڕادەیەك خراپو لاواز بوو بوو تەنانەت هێزی پەڕینەوەی شەقامیشی نەمابوو، و لە دوای نەشتەرگەریی کردنەکە نوژدارەکان پێیان راگەیاندکە بەهۆی ئەو دڵە ئامێرییەوە، زیاتر لە 30 رۆژ ناژی، بەڵام چارەنووس تا ئێستا ئەو پێوانەیانی بەدرۆ خستۆتەوە، و تۆلز لەو ساتەدا نەیئەتوانی بگەڕێتەوە بۆ ماڵەکەی چونکە نوژدارەکان بۆیان دانابوو کە ئەبێت کێشی لەشی 9 کغم زیاد بکاتو چارەسەری سروشتی بکاتو ڕابێت لەسەر ئەو ئامێرەی لە بۆشایی لەشیدا دانراوە.

ئەو دڵە دەستکردە لە پلاستیكو تیتانیۆم دروست کراوەو بە چەند پاترییەکی ناوەکیو دەرەکی ئیش ئەکاتو ئیشی خۆی ڕێك دەخات.

بێ بۆری:

هیچ وایەرو لوولەیەك نابینرێت بە پێستیدا تێپەڕیبێ بۆ دڵە دەست کردەکە ئەمەش دەبێتە هۆی کەم کردنەوەی تووش بوون و لە جیاتی ئەوە تۆلز چەند پاترییەك بەشانیدا هەڵدەواسێت، بەو شێوەیە ووزە دابین دەکات بۆ ئامێرەناوەکییەکە.

بەڕێوەبەری ئەو کۆمپانیایەی کە ئەم دڵە دەست کردەی دروست کردووەو دەڵێت: کە ئەم بارەی تۆلزو تاقی کردنەوەکەی هاندەرێکە. بەڵام بەڕێوەبەری کۆمپانیاکە ئەڵێت کە هێشتا زوە کە ئێمە سەرکەوتنی تاقی کردنەوەکە ڕابگەیەنین هەروەها ئەڵێن تاقی کردنەوەکەی تۆلز وای کرد متمانەی زیاتر بێت. بە تایبەتی کە لەم ساتەدا چوار نەخۆشی دی چاوەڕوانی دروست کردنی هەمان ئامێر دەکەن.

ڤیان ئەحمەد
Internet

کۆمپیوتەرێک وەک ئامێرێکی مۆسیقی

تارا عەبدوڵڵا

ئەگەر کۆمپیوتەرێك یەك لەدوای یەکی راستی ژمارەکانی پەیداکرد ئەوا دەتوانێت هەر دەنگێکی بوێت بەرهەمی بهێنێت ، هەروەها ئەو دەنگانەشی کەلەوەو پێش نەبیستراو. ئەم جۆرە دروست کردنە دەنگە ژمارەیی‌یە بەهۆی جۆراو جۆرە زۆرەکەی‌و شوێنی لە جیهانی مۆسیقادا دۆزرایەوە.

م.ڤ-ماثیوس- ج-ر. پیرس

MAX V.MATCHEWS & JHON R.PIERCE

دانەرو سەرۆکی تیپی موسیقی فرنسی (پ.بولسیە) Pierreboulzبووە جێ‌ی سەرسوڕمانی بینەرانی ئاهەنگەکانی مۆسیقای ئەمریکی کاتێك کە لەگەڵ تیپە مۆسیقیەکەی‌و کۆمپیوتەرێك‌و لەوحێکی ئەلەکترۆنی بۆ کۆنترۆڵکردنی گۆڕانی دەنگ، بەناو وڵاتەکەدا دەگەڕا. کارەکانی بولسێی لە بواری پەیداکردنی دەنگ بەهۆی کۆمپیوتەرو ئامێرە ئەلەکترۆنی‌یەکانی بەتەواوەتی ڕۆڵی هەموو ئەو ئامێرانەی بینی کە لە بواری تۆمارکردن‌و دووبارە کردنەوەی مۆسیقای سیمفونی دا بەکاردێت.

هەرچەندە تا ئێستا کۆمپیوتەر بەبەشێك لە هەموو تیپە ئۆکسترا سیمفونی‌یەکان دانانرێت، پێکهێنەرە ژمارەیەیی دەنگی‌یەکان (دیجیتال) لە جیاتی ئامێرە مۆسیقی‌و وێنەگرەکانی فیلمی سینەمایی و تەلەفزیۆنی رۆڵ دەبینن کە ئەمەش بەباشترین ئامێری مۆسیقایی میللی دادەنرێت.

هەولی زۆر دراوە بۆ تێکەڵ کردنی دروست کەری دیجتال‌و دەنگە ئاڵۆزەکان لەگەڵ مۆسیقادا بۆ ئەم مەبەستەش لێکۆڵێنەوەیەکی سەرەکی لە بواری چارەسەرکردن‌و پەیداکردنی دەنگ بەهۆی کۆمپیوتەرەوە کراوە. لە پەنجاکانی سەدەی پێشوودا لە(تاقیگەکانی تەلەفونی بل) دا بەشدراریان تیاکرد وایان دانا کە کۆمپیوتەر لە بنچینەدا ئامێرێکە بۆشی‌کردنەوەو بەرهەم هێنانی دەنگ لەکاتێکدا کە بەدوای هۆیەکدا دەگەڕان کە بەهۆی هێڵی تەلەفۆنەوە بەشداری چالاکی گواستنەوەی قسەکردن بکەن. پلەکانی دەنگ ڕاستەوخۆ بەگۆڕانی لەرینەوە شەپۆلەکانەوە بەندن بۆ نموونە گۆڕانەکانی پەستان کە لە چرکەیەکدا 440جار خۆیان دووبارە دەکەنەوە، مۆسیقاژەنەکان بەئاوازێکی پلە دیاری کراوی پلەی (لا) کە لە سەروپلەی دوماجو abovemiddlec یە لە پلەکانی مۆسیقادا دایدەنێن، هەموو ئەو دەنگانەی کە گوێمان لێ دەبن لە ئەنجامی لەرینەوەی شتومەکەکانی دەروروبەرمانەوەیە، بۆ نموونە دەنگی مرۆڤ لە ئەنجامی لەرینەوەی ژێکانی دەنگەوە پەیدا دەبێت کاتێك کە هەوا بەناویاندا تێپەڕ دەبێت‌و دەنگی کەمانیش لە ئەنجامی لەرینەوەی ژێکانی کەوانەکەدا دەبێت. هەورەها دەنگ دەتوانرێت لە ئەنجامی ئەو لەرینەوانەی کە لەدەنگ گەورە کەردایە بەهۆی گۆڕینی جیاوازی پەستانی کارەبایی‌یەوە پەیدا بکرێت. ڕاستی بەبیرکاری‌یە ناسراوەکەی بە (بیردۆزی نموونەیی) (Sampling theorem) باس لەوە دەکات کە هەرشەپۆلێك لەچەند پێکهێنەرێك دروست بووەو لەرینەوەی جیاوازیان هەیە، و دەتوانرێت بەهۆی یەك لەدوای یەکی ژمارەیەکی دیاری کراو (دیجتال)و بەهۆی فراوانی شەپۆلەکە وەك ڕێژەیەکی دیاری کراو بدات‌و بەهۆی دیاری

کرنی پانی شەپۆلەکەوە بزانرێت. یان بەهۆی زنجیرەیەك لەرینەوە کە لێی پێك هاتووە (کە بە هرتز یان بەخول لە چرکە دا دەردەبرێت). ئەو رێژەیەی کە ژمارەکان بەرهەم دەهێنن بەتەواوەتی یەکسان دەبن بەدوو ئەوەندەی پانی چەپۆلەکە ئەم بیردۆزە (ك. ئی. شانون) ساڵی 1948 لە تاقیگەکانی بل دا سەلماندنی کە هەموو بنچینەکانی تۆمارکردن و چارەسەرکردن و ژمێرەیی دەنگ پشتی پێ دەبەستێت.

بیردۆزی نموونەیی روونی کردەوە کە دەنگێك چرکەیەك بخایەنێت و فراوانی بوارەکەی 20000 هرتزبێت (ئەمەش زنجیرەیەك لەرینەوە دەگرێتەوە کە گوێی مرۆڤ دەیانبستێت). دە توانرێت بەووردی ژمارەیی تۆماربکرێت، ئەگەر لەیەك چرکەدا (40000) دانە لەنمونە کۆبکاتەوە کە بەهای دووری‌یە یەکسانەکانی درێژی شەپۆلی پەستانی دەنگ دەنوێنێت و بەپێچەوانەوە ئەگەر بتوانرێت لەیەك چرکەدا (40000) ژمارە بەهای گونجاو غوورنە دەست بکەوێت ئەوا هەر دەنگێك کە بتوانرێت ببیسترێت لەگەڵ هەموو ئاڵۆزی‌یە بیستراوەکاندا دەتوانرێت بەرهەم بهێنرێت. و ئەو پەپکە رەقەی کە دەتوانرێت لەیەك چرکەدا (40000) غوونەی دەنگی لەسەر تۆمار بکرێت، کۆکراوەتەوەو هەڵگیراوە وەك چەند خاڵێك کەکاری پێچەوانە کردنەوەی گۆڕاوی هەیە کە ئەمەش غوونەیە بۆ سیستمی هەڵگرتن و گەڕانەوەو تۆمارکردن و خوێندنەوە.

کرداری گۆڕینی بۆپەستانی کارەبایی لە کۆمپیوتەردا کە بە هەنگاوێکی سەرەکی چارەسەرکردنی ژمێریی دەنگ (دیجتال) دادەنرێت دەتوانرێت بکرێت بەبەکارهێنانی گۆڕەری نواندنی ژمێرەیی analog to digitl کە ئاماژەیەکی کارەبایی بۆ ژمارە یەك لەدوای یەکەکان دەگۆڕێت و لەگەڵ پەستانی کارەبایی ئاماژەکەدا راستەوانە دەگۆڕێت.

لە کۆمپیوتەرو پەپکەرەقەکاندا لەبەر هۆیە کرداری‌یەکان (نموونەی فراوانی) لەسیستەمەکانی ئێستا دا (غوونە بەهۆی 16 بتەوە (bits) دەردەبڕێت. ئەم فرمانانە رێگە بە دابەش کردنی فراوانی شەپۆلی دەنگ بۆ 65536 ڕادەی جیاواز دەدەن (لەجێ بەجێ کردنە کرداریییەکاندا نیوەی ئەم ژمارە جووتە بۆنواندنی فراوانی موجەب و نیوەکەی دیکەی بۆ نموونەی فراوانەی سالب) بەکاردێت.

ئەم زنجیرە ڕادە فراوانییە بەس نی‌یە بۆ گەیشتن بەدووبارەکردنەوەی بەرهەم هێنانی ئاهەنگەکانی رۆك و مۆسیقای سیمفۆنی کە ژاوەژاوی بیستراویان تێدانی‌یە بەڵام وردی دەنگی پەیدابوو زۆر باشترە لە تۆمارکردنی نواندنی لەسەر شریتە ئاسایی‌یەکان یان شریتە موگناتیسی‌یەکان. دانەری مۆسیقی دەتوانێت لەرێگەی بەستنی ئامێرە مۆسیقی‌یەکان بەیەکەکانی بەرهەم هێنانەوە شێوەیەکی جۆراو جۆری بەستن پەیدابکات ئەم یەکانەش دەزگا ئەلەکترۆنییەکانی کۆمپیوتەرەکەوە بەستراون کە لە رێگەی پێك هێنەرەکانی دەنگ دابەکارهێنراون و بە هۆی وایەری گەیاندنەوە بەیەکەوە بەستراون و ئاوازەبەشی‌یەکان بە جیاوازی پەستانی کارەبایی‌یەکەوە بەستراوە.. یەکەکانی بەرهەم هێنان لەبەرنامەی v music لەگەڵ ژمارەکاندا رەفتاردەکەن و گرنگترینیان یەکەی لەرەلەرکەرە oscilator و یەکەی کۆکردنەوە adder لێکدان Multiplier.

لەرەلەرکەر لە هەرکاتێك و لە کاتی ئیش کردنیدا زنجیرەیەك لە ژمارەو شەپۆلەکە دەنوێنێت کە دەتوانرێت لەلەوحەی شێوەکانی شەپۆل دا هەڵبژێرێت کە لە شێوەی (نموونەی ژمێرەیی دیجتال) لە یادەوەری کۆمپیوتەرەکەدا هەڵگیراوە، ئەم شەپۆلانە شێوەیەکی وەك چوارگۆشەو گیرفانی و دانەکانی مشاری هەیە کە توانای لەرەلەرکەرەکە زیاددەکەن ئەوکاتە کۆمپیوتەرەکەتە تەنها پێویستی بەگەڕان لە یادەورەی‌دا هەیە بەشێوەیەکی نموونەی شەپۆلی لە جیاتی ژماردنی لەهەموو کاتێکدا.

پاشان بۆیان ڕوون بوەوە کە چالاکی دەنگ گرنگیەکی گەورەی هەیە نەك تەنها لە قسەکردندا بەڵکو لە مۆسیقاشدا،

دوای ئەوە دەستیان کرد بە لێکۆڵینەوە بۆ بەرهەم هێنانی دەنگە مۆسیقی یەکان.

هەرچەندە هەوڵە سەرەتاییەکان ئەنجامیان بەدەست نەهێنا بەڵام ئەو ئامێرە مۆسیقی یە ئەلەکترۆنی یانە پرۆگرامەکانی کۆمپیوتەر کە لەو هەوڵانەوە دەستکەوتن ئەمڕۆ زۆر پێشکەوتون بۆ ئەوەی کارێکی گرنگ بکەن لە زۆربەی بوارەکانی مۆسیقادا.

1-ئامێرە ئەلەکترۆنی یە مۆسیقی یەکان گرنگی یەکی بازرگانی گەورەیان لە تۆمارکردنی مۆسیقادا هەیە چونکە دەتوانن بەتوانایەکی بەرزەوە مۆسیقاو کاریگەری دەنگ بەرهەم بهێنن.

2-ئەم ئامرازانە جیهانێکی بیٚ سنور لە دەنگەکان پێش کەش دەکەن کە دانەرو مۆسیقاژەنەکان دەتوانن بەهۆیانەوە بیروڕاو هەست و نەستیان دەرببڕن، لە کۆتایی دا گرنگی ئەم ئامرازانە ئەوەیە کە دەتوانن تایبەتمەندی جۆرەکانی دەنگ کەپیٚ ی دەوترێت (مۆسیقا) قوڵتربکاتەوە ئەگەر دەنگ بگەڕێنرێتەوە بۆ سروشتە فیزیایی یە تایبەتەکەی دەبینین کە بریتی یە لە گۆڕانکاری پەستانی هەوا لەبەر ئەوە بەهۆی هێڵی بەیانی و جۆری و شەپۆلەکە wave form دەتوانرێت و وێنەی چۆنیەتی گۆڕانی پەستانی هەوای دەوروبەر لەگەڵ کات دا بکێشرێت. بەڵام چۆنیەتی تێگەیشتنی دەنگەکان خۆش بێت یان ناخۆش بەشێوەیەکی سەرەکی پەیوەندی بەرێگەی گۆڕینی شێوە جیاوازەکانی گۆڕانی پەستان بۆ ترپە دەماری یەکان لە گوێدا هەیە، و بەرێگەی لێکدانەوەی ئەم ترپانە بەشێوەیەکی جیاجیا لە مێشکدا... دەنگە بیستراوەکان کە ئاوازێکی تایبەتی یان هەیە شێوەیەکی شەپۆلی یان هەیەو گۆڕانکاری یەکان لە پەستان دا دەردەخات سەرەتاو کۆتایی شەپۆلەکان کاریگەرێکی گرنگیان لەزەنگی دەنگە پەیدابوەکان بەهۆی کۆمپیوتەرەوە هەیە. هەردوو یەکەی کۆکردنەوەو لێکدان، کۆکردنەوەو لێکدانی دوو ژمارەن کە دەستپیٚ کردن دەنوێنن.

دەتوانرێت یەکەی لێکدان لە رێگەی جیاوازدا بەکاربهێنرێت و کۆنترۆلی دەنگ زۆر جاریش یەکەی بەرهەم هێنانی تایبەت ژمارەی هەڕەمەکی پەیدادەکەن کە بۆ پەیداکردنی ئەو دەنگانەی لە ژاوەژاوەدەچێت و چەند دەنگێك کە لە ئاوازە ناسراوەکان دەچن و کەمتر لە دەنگی ئامێرەکان دەچن بەکاردێت.

چۆن کەسێك دەتوانێت کۆپلەیەکی مۆسیقی دابنێت؟

بەبەکارهێنانی ئەم بەرنامەیەو بەکارهێنانی لەوحەی نۆتە مۆسیقی یەکان ئەم کردارە جیٚبەجیٚ دەکرێت، لەوحەی نۆتە موسیقی یەکان بریتین لە زانیاری کۆمپیوتەری کە لە بنچینەدا هەمان ئەو زانیاریانەی نۆتەکە لە پلە مۆسیقی یەکانەوە بۆ مۆسیقا ژەنەکە دەگوێزرێتەوە دەنوێنێت ، ئەم لەوحەیە کاتێك ژەنینی نۆتە مۆسیقی یەکەو ماوەکەی و ئەو ئامێرە مۆسیقی یەکەی کە مۆسیقاکەی پی لیٚ دەدرێت و ئاشکرایی و پلەکانی دەنگە دیاری دەکات و زۆرجاریش زانیاری تایبەت دەربارەی زەنگی ئامێرە مۆسیقی یەکەش دەگرێتەوە. بیٚ گومان لەوحەی نۆتە مۆسیقی یەکان وەکو نۆتەکانی پلەی مۆسیقی نین بەڵکو پیت و ژمارەن واتە (دیجتال) و کۆمپیوتەر وەك لێکمان دەداتەوە و بەسەرجەمی لێدانی ژمارەکان موسیقاکە پەیدا دەکات.

بنچینەکانی دەنگە موسیقی یەکان هەر لەسەرەتاوە زانراو بوو بەڵام جیٚبەجیٚ کردن کارێکی گران بوو بەڵام ئەو پیشکەوتنە تازانەی کە بەشێوەیەکی سەرەکی پەیوەندی بە خەرجی و پارە تێچوون خێرایی کارکردنی سوڕە تەواوەکانەوە هەبوو وای کرد بتوانرێت توێژینەوە لەسەر تایبەتی یەکانی لەرینەوەی سیستمی پەیداکردنی دەنگی سروشتی بەهۆی کۆمپیوتەرەوە بکرێت، کە ئەمەش دوو لایەنی هەیە: وورووژاندنی گشتی، وەك ئەوەی کە لە شەپۆلی دانی مشارێکەوە پەیدا دەبێت ئنجا کپ بوونەوەی لەرینەوەی زۆربەی دۆخە لەراوە دیارەکان و دەتوانرێت بەهۆی کۆمپیوتەرەوە دەنگێك کە لەدەنگی کەمان دەچێت لە شەپۆلی ددانی مشاری لە توێژینەوەی زۆربەی لەرینەوە کپ بوە پێکهێنەرەکانی لەرە لەرەوە دەست بکەوێت. کە کۆمپیوتەر لەرێگەی شیکارکردنی (هاوکێشەکانی جیاوازی دەست خەتەوە) ئەم کارە ئەنجام دەدات کێشەی گشتی لەگەڵ ئەم جۆرە پێکهاتنە دەنگی یەدا پێویستی بە ژمێریاری درێژ نابێت بۆ چارەسەرکردنی هەر هاوکێشەی جیاوازی یەك لەم دوای یەدا (ك ئەی. مید) و ج س ڤارتزانیك لە مەڵبەندی تەکنۆلۆژی کالیفۆرنیاوە پارچەی سوڕی تەواو کە بەتایبەتی بۆ پێکهێنەری مۆسیقی دروست کراوە بەرهەمیان هێنا بەهۆی شیکارکردنی هاوکێشەی جیاوازی دەست خەت پێکهێنەری مۆسیقی هەنگاوێکی گەورە بەرەو پێشەوە دەنێن.

سەرچاوە: Scientific American العلوم-الكويتي

کێشەی (لاڵی)

Stuttering
Stammering

نوسینی: **دکتۆر محمد جزا نوری قەرەداخی**
پسپۆڕی نەخۆشیەکانی قورگ و لووت و گوێ

ئەم کێشەیە زیاتر لە مناڵییەوە دروست دەبێت و کێشەی منداڵینێرە (کوڕە)، بە دەگمەن دەبینرێت کچ لاڵ بێت.

منداڵی کچ (3—6) مانگ زوتر وەك لە کوڕ فێری قسە دەبێت و درەنگ فێربونی قسەکردن زیاتر لە منداڵی کوڕدا دەبێت.

ئەم کێشەیە لە دووەم منداڵی خێزاندا دەبێت، زۆرتر وەك لە یەکەم منداڵ بەتایبەتی ئەگەر منداڵی دووەم کوڕ بێت و ئەم کوڕەش دوای کچ بێت. هەندێك جار منداڵ لە سەرەتای ژیانیدا درەنگ فێری قسە دەبێت بەڵام زۆربەی ئەو منداڵانە پاش ماوەیەك و بە پشستگیری کردن و هاندان لە سەر قسەکردن کێشەیەکەیان نامێنێت. دوا منداڵی خێزان بەتایبەتی ئەگەر کوڕ بێت، هەندێك جار درەنگ فێری قسە دەبێت چونکە وەکو زانراوە منداڵ کە لەناو خێزانێکداپەروەردە بووبێت کە پێویستی ژیانی ئاسودە نەبێت ئەوا نارەحەتی ژیان دەیهێنێتە قسەکردن واتە منداڵی خێزانی چەوساوە باشترو زوتر دەکەوێتە قسەکردن بە پێچەوانەی دوا منداڵی هەندێك خێزان کە ژیانی ئاسودە دەبەنە سەرو هەموو پێویستییەکانی بۆ ئامادە ببێت بەڕاستی منداڵی ئاوا پێویستی بەزمانی نابێت بۆ دابینکردنی ژیانی و دوور نیە ئەمە هۆیەك بێت بۆ درەنگ فێربوونی قسەکردن.

ئەگەر دەرکەوت هیچ هۆیەکی تایبەتی نیە بۆ دواکەوتنی قسەکردن و درەنگ فێربوونی زمان ئەوا هەوڵدان و هاندانی منداڵەکە لە لایەن دایك و باوکەوە زۆر هاندەر دەبێت بۆ نەهێشتنی کێشەکە بەو مەرجەی لە دوای سێ مانگ منداڵەکە سەرلەنوێ لە لایەن پسپۆڕی ئەو نەخۆشیەوە ببینرێتەوە.

زۆر گرنگە جیاوازی ئەم منداڵانە لەگەڵ ئەو منداڵانە بکەین کە درەنگ فێری قسە کردن دەبن یان هەرگیز فێری قسەکردن نابن لەبەر هۆی (کەڕی) واتە گوێ گرانی.

بەڵام ئەگەر دەرکەوت منداڵەکە گوێی تەواوە بەڵام قسەکردنی ناتەواوە ئەوا دەبێت بۆ ئەم مەبەستە بەوردی پشکنین بکرێت.

بۆ قسەکردنی منداڵ بە شێوەیەکی ئاسایی. زمانی منداڵ دەبێت بە ئاسانی لەناو دەمیدا بجوڵێت و بە ئاسانی بتوانێت زمانی بهێنێتە دەرەوەی ریزی دانەکانی و بتوانێت بە ئاسانی زمانی بگێڕێت بە تەنیشتدا تا بەینی لێوەکانی. دیسان دەبێت بە ئاسانی زمانی بەناو هەموو دەمیدا بگەڕێنێت و

بتوانێت بەرزی بکاتەوە بۆمەلاشوی و بیگێرێت بە درێژایی هەموو پوکیدا. خۆ ئەگەر منداڵەکە نەیتوانی ئەم زمان جوڵاندنە بکات ئەوا یان زمانی بێهێزە واتە ئیفلیج یان نیو ئیفلیجە (Baralysis or parsis) و یان ژێر زمانی پەردەی هەیە کە ڕێ لە جوڵاندنی دەگرێت و پێی دەڵێن (زمان بەستن) (tongue tie). کەواتە دەبێت بە زووترین کات بزانرێت ئایا دوا کەوتنی قسەکردن شتێکی ئاساییە دواتر منداڵەکە فێری قسە دەبێت یان هۆیەکەی هەندێك نەخۆشیە کە دەبێت بە زووترین کات هەوڵی چارەسەری بدرێت.

دیسان هەر کێشەیەکی گوێ کە دەبێتە هۆی نەبیستن بەتایبەتی نەخۆشیەکانی گوێی ناوەڕاست کە دەبێتە هۆی گوێ گرانی ئەوا دەبێت بە زووترین کات چارەسەر بکرێت بە دەرمان یان بەنەشتەرگەری.

بەلام نەخۆشیەکانی گوێی ناوەوە وەك لاوازی دەماری بیستن دەبێت بە زوویی بڵندگۆی گوێ(سماعە الاذن) (Hearing aid) بەکاربهێنرێت.

یەکێك لەو پرسیارە گرنگ و ئاڵۆزەی کە ڕووبەڕووی دکتۆری چارەسەر دەبێتەوە لە لایەن کەس و کاری ئەو منداڵەی کە کاتی خۆی تێپەڕیوە بەلام هێشتا فێری قسە نەبووە ئەوەیە:

(دکتۆر فریامان کەوە..........ئایا منداڵەکەم لاڵە)؟

بەڕاستی لاڵی کێشەیەکی گەورەی هەموو کۆمەڵگایە. ئەم کێشەیە لە منداڵدا لەکاتی فێربوونی قسەو زمان گرتندا دەردەکەوێت کە هەندێك قسەو ووشە دووبارە دەکاتەوە.

پێش ئەوەی دکتۆر بڕیار بدات لەبارەی لاڵی منداڵەکەوەن دەبێت هەندێك گیروگرفتی قسە کردنی منداڵ ڕوونبکرێتەوە وە دایك و باوك کە لەوانەیە لێیان تێك بچێت لەگەڵ کێشەی لاڵیدا. هەندێك جار منداڵ نائاسایی قسە دەکات بەلام بەبێ ئەوەی لاڵ بێت. وەکو لەم کاتانەی لە خوارەوە باسیان دەکەین:

1- منداڵ لەسەرەتای قسەوە هەندێك ووشە دەهێنێت و و دەیانبات و هەتا ماوەیەك بەبێ ئەوەی لاڵ بێت .

2- کاتی فێربوونی قسە لە منداڵدا، خۆ ئەگەر لەو کاتەدا هەر گۆڕانگاریەکی گەورە ڕوودات لە ژیانیدا ئەوا لەوانەیە قسەکردنی نائاسایی تیادا دروست ببێت.

3- هەندێك جار تا ڕادەی 20٪ لە ڕادەی قسەکردنی منداڵ بۆی هەیە نائاسایی بێت لە دووبارەکردنەوەی هەندێك ووشەو درێژ نەکردنەوەی هەندێك رستەو بەبێ ئەوەی پێی بوترێت لاڵی.

4-ئەم قسە کردنە نائاسیاییە لە منداڵدا پێی ناوترێت لاڵی ئەگەر جوڵاندنی سەرو گرژ بوونی دەم و چاوی لەگەڵدا نەبێت.

5- کاتێك کەمنداڵ یان کەس و کاری قسەی نائاسایی منداڵەکەیان گوێلێدەبێت بەکێشەیەکی راستەقینەو بەو جۆرە لە گەڵ منداڵەکەدا هەڵوێست دەکەن ئەوا دورنیە لاڵی راستەقینە لەمنداڵەکەدا دروست بکەن.

کەواتە هەرکاتێك کە منداڵ لەکاتی قسەکردندا لاڵی پێوە دەرکەوت دەبێت ئەو کێشەیە بەووردی هەڵسەنگێنین بۆ گەیشتن بە ئەنجام کەواتە دەبێت رەچاوی ئەم خالانە بکەین:

1-ئایا جۆری تێکچوونی قسەکردنەکە چۆنە؟ بەمانای ئایا منداڵەکە درێژە بەووشە دەدات و ئایا ووشە یان رستە دووبارە دەکاتەوە یان نا .

2- ئایا رێژەی لە سەدا چەندی قسەکردنەکەی نائاساییە.بۆ نمونە ئایا پتر 20-30٪ قسەکردنەکەی نا ئاساییە. بە مانایەکی تر لە 30 ووشە لەکۆی سەد ووشە نائاساییە.

3- ئایا بەهۆی قسەکەوە منداڵەکە روی گرژ دەبێت و باوك و دایکی دەکەونە ئەوەی کە ناو بەناو داوا لەمنداڵەکە بکەن بۆ چۆنێتی فێربوونی قسەکردنی.

4- ئایا منداڵەکە بەگوێرەی تێکچوونی قسەکردنی (لاڵیەکەی) هەڵسوکەوتی لەگەڵیدا دەگۆڕێت واتەهەڵسوکەوتی نا ئاسایی دەبێت خۆ ئەگەر منداڵەکە کەمێك قسەکردنەکەی تێك چووبێت و گرژی دەم و چاوی و هەڵسوکەوتی پێوە دیار نابێت ئەوا پسپۆڕی قسەکردن بڕیاردەدات کە منداڵەکە لەناو خێزانەکەی خۆیدا چارەسەر بکرێت، دەبێت خێزانەکەی بەهیچ جۆرێك فشاری نەخاتە سەر بۆ ڕێك کردنەوەی قسەکردنەکەی و دەبێت بارو دۆخێکی ئاسایی بۆ تەرخان بکرێت کە هاندەری منداڵەکەبێت بۆ ڕێك کردنەوەی قسە کردنەکەی. خۆ ئەگەر منالەکە هەڵسوکەوتی گۆڕا زۆربەی قسەکردنەکەی تێکچوو بەجۆرێك کەمنداڵەکەو کەس وکاری زۆر پیانەوە دیاربوو. ئەوا ئەو منداڵە لەلایەن پسپۆڕی قسەکردنەوە لە پەیمانگای تایبەت چارەسەر بکرێت.

ئێستاش زیاتر وەك لەسەرەتاوە بۆمان ڕوون بۆوە کە لاڵی جۆرێك لە قسەکردنی نائاسییە کە ئەوکەسەی تووشی ئەم کێشەیە دەبێت و تووشی لێشاوی وتەی پچڕ پچڕ دەبێت بەجۆرێك کە هەستی کەسانی دەوروپشتی رادەکێشێت و قسەکەرو گوێ گر دەخاتە بارێکی ئاڵۆزەوە. لەمە زیاتر پێویست بە پێناسە ناکات کەس نیە گوێی لە مرۆڤی لاڵ نەبووبێت، کاتی قسەکردن هەرچەندە دوولاڵ لەیەکتری ناگەن.

مرۆڤی لاڵ هیچ کەم و کوڕیەکی لە کۆئەندامی قسەکردن دا نیە وەك زمان و دەم و قورگ و شوێنەکانی دی. ئەم جۆە نەخۆشانە ڕووبەڕوی دکتۆری پسپۆڕی قورگ و لوت و گوێ دەبنەوەو هەندێك جاری دی لە لایەن پزیشکی دیکەوە دەنێدرێن بۆدۆزینەوەی کەموکوڕی ئەگەر لە کۆئەندامی

قسەکردندا هەبێت. لاڵی لە هەموو کۆمەڵگایەکی جیهاندا هەیە. بەڵام بەرادەی چەند؟

هەرگیز نازانرێت. دوور نیە لەبەر ئەوەیەکە کێ پێی دەوترێت لاڵ وەکێ لاڵ نیە، ئەوە لە لایەکەوەو هەندێك لاڵی منداڵ لە سەرەتایی ژیانیدا لە تەمەنی 3–8 ساڵەوە کە دواتر ئاسایی دەبێتەوە. ئایا ئەمانە بە لاڵ دائەنرێن یان نا ئەمانەش لەم لای دیکەوە.

بەڵام ئەوەی روون و ئاشکرایە رادەی لاڵی لە مرۆڤی مێدا (ئافرەت) دا زۆر کەمەو ئەم کێشەیە تایبەتە بەنێر، رادەی لاڵی لەناو خێزانی لاڵدا زۆر زیاترە، هەرچەندە نازانرێت گوایە هۆی جینی واتە بۆماوەییە یان نا، یان بە هۆکاری لاڵەکانی دەوروپشتیەوەیەتی.

لەبەر ئەوەی هیچ کەمو کورییەك نیە لە کۆئەندامی قسەکردن لە مرۆڤی لاڵدا کەواتە تەنها بۆچوون دەچێتەوە سەر هۆی باری دەروونی ئەو نەخۆشە. لەم بارەیەوە زۆر هۆی دەروونی باس راوە بەڵام هەندێك خاڵ کەدەبێت زۆر وردبینی تیادا بکرێت:

1– دەڵێن گوایە رادەی زیرەکی لاڵ کەمترە لە ئاسایی بەڵام زۆر مرۆڤی لاڵ هەن کە پلەی بەرزی زانست دەهێننە دی.

2– دەوترێت گوایە مرۆڤی چەپ لەر (ئەوەی بە دەستی چەپ دەنوسێت) زیاتر توشی ئەم کێشەیە دەبن.

3– تا ئێستا هیچ کەموکورییەك نا تەواویەك نەدۆزراوەتە لە مێشکی ئەو مرۆڤانەی کێشی لاڵیان هەیە.

4– لە باری دەرونیەوە وەکو دەرکەوتووە ئەم مرۆڤانەی کێشەی لاڵی یان هەیە لەناو خێزان و ماڵی ئاژاوەدا لە منداڵیدا پەروەردە بوون، بەڵام هەرچەندە وەکو دەرکەوتووە هەموو منداڵانی لاڵ هەرکێشەیەکی دەروونیان هەبێت هەمووی هەر دەگەڕێتەوە بۆ بوونی کێشەکە وتا چ رادەیەك باری ژیانیان ئاڵۆز کردووەو هەر لەبەر ئەوەیە کە لاڵی لە ئەنجامی نەخۆشی و کەمو کوری ناو مێشك دا دروست نابێت کەواتە دەتوانین کێشەی لاڵی بکەین بە کێشەیەکی فیسیۆلۆژی و دەروونی.

لەبەر ئەوەی فێربوونی قسە لە کاتی منداڵیدا پرۆسەیەکی زۆر ناسك و ئاڵۆزە کە لەبەر هەرچ هۆیەك بێت لەوانەی تێك بچێت و لاڵی دروست بکات. بەجۆرێکی سەرەکی باری دەروونی ئەو منداڵە کاریگەر دەبێت بۆ ئاڵۆز کردنی کێشەکە کە دەبێتە کۆسپ بۆ سەرئەنجامی چاکبوونەوەی.

چارەسەری لاڵی و هەندێك تێبینی

لاڵی یەکێکە لە نەخۆشیە دەروونیە ئاڵۆزەکان کە هۆیەکە نازانرێت درێژ خایەنەو کێشەیەکی زۆر بۆ نەخۆشەکەو خۆی و ئەوانەی لە دەوروپشتی دەژین دەنێتەوە. کێشەیەکە لەوانەیە لە خۆیەوە بەرەو باشی بڕوات یان بە هەندێك چارەسەرکردنی دەروونی و فێرکردنی قسەکردن. بەڵام بۆی هەیە ماوەیەك باش بێت و دواتر دروست ببێتەوە.

1–چارەسەرکردنی باری دەرونی نەحشەکە کە لەوانەیە خاڵێکی سەرەکی بێت.

2–هەوڵ دان بۆ چارەسەرکردنی باری فیزیکی لەبارەی چۆنیەتی قسەکردنەوە و هەربەو بۆنەیەوە دەمەوێت روونی بکەمەوە کە گۆڕینی تیژی دەنگ زۆر جار دەبێتە هۆی چاك بوونەوەی لاڵی وەکو چۆن هەندێك مرۆڤی لاڵ لەکاتی گۆرانی ووتن دا لاڵیەکەیان چاك دەبێتەوە. یان هەندێك جار کاتی قسەکردن بە دەنگی بەرز یان کاتی قیژاندن، یان هەندێك چالاکی دی وەکو رۆیشتن. راکردن، دەست خستنە ناویەك، یان کاتی هەناسە هەڵکێشان یان قیژاندن لەوانەیە لاڵیەکە بەر ببێت. دیسان وەستانی لەشی مرۆڤی لاڵ لەچ بارێکە لەوانەیە کاریکاتە سەر قسەکردن. واتا باری وەستاندنی لەسەرپێ، باری راکشان، باری وەستان لەسەر سەر.

هەروەها لەچاوکردنی چاویلکەی رەش یان داپۆشینی سەر، یان وەستان لەودیو پەردەیەکەوە قسەکردن بۆی هەیە (لاڵ) یەکە چاکتربکاتەوە.

ئەنجامی چارەسەری ئەم کێشەیە دەکەوێتە سەر ئەم خاڵە گرنگە ئەوەش کەسێتی نەخۆشەکە خۆیی و بەرزی (وورەی)ی وە هەتا چ رادەیەك دەتوانێت کۆنترۆڵ بکات بەسەر دەماری دا بۆ ئەوەی بەسەر کێشەکەدا زاڵ بێت.

ئەمە بە تایبەتی ئەو منداڵانەیە کە پێویستە ئامۆژگاری ئەو مامۆستایانەی کە چارەسەری دەکەن (Speech Therapist) وەربگرێت بۆ ئەوەی راهێنانیان لەماڵەوە لەسەر بکات.

ئینتەرنێت و یاسا

پەرچڤەی: **سامان محەمەد**

پەیدا بوونی ئینتەرنێت پێویستی بەداڕشتنی هەندێك یاساکرد کە سروشتی کاری تۆڕی ئینتەرنێت ڕێکبخات، هەروەها یاسای دی کەمامەڵە لەگەڵ ئەوپێشێل کاریانەدا دەکات کە لەگەڵ کارەکانیدا دێن، یا ئەوەی پێی دەوترێت "تاوانە ئەلکترۆنیەکان" یا "تاوانە خەزاییەکان" سروشتی ئەم یاسانەش لە وڵاتێکەوە بۆ یەکێکی دی دەگۆڕێت، و هەندێك لەو یاسایانە بەرپەرچ و نەیارییەکی زۆریان بەرەو ڕووبۆتەوەو بەو پێیەی لەگەڵ ئازادیە گشتیەکاندا ناگونجێت.

بەڵام کێشەکانی دانان و یاساکان وەك بەشێوەیەکی لەسەرخۆو پلە بەپلە برۆن وایە، لەبەرئەوە هەمیشە دوای ئەو گۆڕانکاریانە دێت کە بە سەر تەکنۆلۆژیادا ڕوودەدات. و بەرپرسان خۆشیان ڕووبەڕوی پرسیاری وەك ئەمانە دەبنەوە. چۆن دەتوانرێت ئەو یاسا تایبەتانە جێبەجێ بکرێت کە تایبەتن بە ناوزراندن و ریسواکردنی دادەوەری و یاسا، و دەرخستنی نهێنیەکانی دەوڵەت، و داوێن پیسی، لەسەر هۆیە نوێیەکانی پەیوەندی؟ ئەو هۆکارە قەدەغەکراوانەی بڵاوکردنەوە کامانەن کە بەهۆی هۆکارەکانی پەیوەندی فەزاییەوە دەگەنە وڵاتەکە؟ و زۆر پرسیاری دیکەش.

ئەو چوارچێوە ڕێکخستنەی کە ئینتەرنێت مامەڵەی لە تەکدا دەکات، لە ڕەوتی هۆیەکانی ڕاگەیاندنی چاپکراو هۆیەکانی دیکەی وەك ناردنی رادیۆی و تەلەفزیۆن و فیلم و شریتەکانی ڤیدیۆوە پەرەی پێدراوە، و کاتێك سانسۆر بیەوێت لەگەڵ ئەو دابانەدا بگونجێت کە کۆنترۆڵی پەیوەندییە جیهانیەکان دەکات، ئەوا پێویستە ئەو یاسایانەی ئێستا مامەڵەیان پێ دەکرێت لا ببرێت. بۆنمونە ئەو هەوڵە خۆپارێزانەی لە یاسای سزادانی سەنگافورەدا هەیە، بەدەست بڵاوبونەوەی بابەتە روتەکانەوە لە زۆر بارەوە دەناڵێنێت وەك ئەوانەی پەیوەندیان بە گران دەستنیشانکردنی ئەو شوێنانە هەیە کە ئەو بابەتە ڕووتانەیان تێدا بڵاودەکرێتەوە لە کۆمپیوتەرێکەوە بۆ یەکێکی دی. چونکە زۆربەی جار ئەم بڵاوکردنەوانە لە ڕێگای ئینتەرنێتەوە دەکرێت.

لەبەر ئەمە کێشەکانی سانسۆر لە چەرخی تەکنۆلۆژیای نوێدا بەراوەستاوی دەمێنێتەوە مادام یاسا نوێیەکان هیچی دیکەنین جگە لە گۆڕانکاری ئەو یاسا کۆنانە نەبێت کە بەسەر هۆیەکانی تەکنۆلۆژیای کۆندا جێ بەجێ دەکران.

گۆڕەپانی دادوەری لە زۆر لە وڵاتەکاندا گەلێك دادگای بەخۆیەوە دیوە کە ئینتەرنێت تەوەری بنەڕەتیان بووە.

لەو دادگاییانە ئەوەیە کە بۆ کەسەکان یان کۆمپانیاکان کراون بە تاوانی خراپ بەکارهێنانی تۆڕەکەو پێشێلکاری یاسا گشتیەکان بۆ نمونە لە کانونی یەکەمی ساڵی 1995دا

دادوەری گشتی لە باڤاریای ئەلمانیا بریاری دا کە زیاتر لە دووسەد لەو کۆمەڵە هەوالانەی ئینتەرنێت بلاوی دەکاتەوە بابەتی سێکسی رووتیان تێدابووەو، تۆمەتێکی رەسمی بەرەوڕوی کۆمپانیای Compu serve لە ڕێی بەڕێوەبەری جێبەجێ کردنەوە کردەوە.

و لە ساڵی 1996دا دەستەڵاتداری ئەلمانی، بەدوای ئەنجیلا مارکوردتی تەمەن 25 ساڵدا گەڕا بە تاوانی ئەوەی هانی خەڵکی داوە بۆ توندویژیو تیرۆرو تاوانی ئەوەی خرایە پاڵ کە لاپەڕەیەکی ناوەوەی لەسەر ئینتەرنێت بەکارهێناوە بۆ چونە ناو پێگەیەکی دیکەوە لە ئینتەرنێت دا وەك رادیکاڵێك (ئەم جۆرە پەیوەندیانە لە تۆڕەکەدا زۆر باون کە کۆمەڵە ئەڵقەیەکی بەیەکەوە گرێ دراوی هەمەچەشنە پێکدەهێنێت). ئەو کۆمەڵە ڕادیکاڵەی کە ڕێگایاندا ئەنجێلا مارکوردت بگاتە لاپەڕەکەیان، تاوانبارن بە کاری تاوانکردن، چونکە لە ڕێگەی پێگەکەی ئەنجێلاوە کەسانی دی ڕێنمایی وەردەگرن بۆ پەکخستنی ناردنی ئەو پاشەرۆ ئەتۆمیانەی لە ڕێگای هێڵی شەمەندەفەرەوە ڕەوانە دەکرێن.

کاتێك توانرا لاپەڕەکەی ناوەوەی ئەنجێلا مارکوردت بپشکنرێت، بینرا ڕێنماییەکی دورودرێژی تێدایە بۆ تێکدان کە پەیوەندیان بە برینی تەلەکانەوە هەیە بۆ گۆڕینی نیشانەکانی هێڵە ئاسنەکەو پەکخستنی گواستنەوەکە لە ڕێگای شەمەندەفەرەوە. ئەمە جگە لە کاری تێکدانی دیکە.

(فلیکس سوم)یش بەرێوەبەری جێبەجێ کردن لە کۆمپانیای Compuserve دا تاوانبار کرا بەوەی نەیتوانیوە قەدەغەی بلاوکردنەوەی سێ شێوەی جیاواز لە بابەتە نایاساییە قەدەغەکراوەکان بکات کە بریتین لە: پیشاندانی 12 کۆمەڵە هەواڵ بۆ وێنەی ڕوت و دیمەنی سێکس کە لە گەڵیدا توندوتیژی لەگەڵ منالاندا بەکارهاتوە، هەروەها بەکارهێنانی یەکێك لە یارییەکانی کۆمپیوتەر بۆ پشاندانی ئەو وێنانەی شکۆو سەروەری دەبەخشنە هێتلەرو خاچی هەڵگەڕاوە. هەروەها بەکارهێنانی یاریەکی کۆمپیوتەری دی کە لە گەڵیدا توندو تیژییەك بەکارهاتووە کە بەپێی ئەو پێوانانەی دەستەڵاتی "پارێزگاری لاوانی ئەلمانیا" دایناوە تێپەڕیوە، پەرەپێدانێکیش لە کێشەکەدا ڕوویدا کاتێك زانرا کە کۆمپانیای Compuserve ئەو کۆمپیوتەرەی هەیە کە پێی دەوترێت (کۆمپوتەری قەدەغەی بلاوکردنەوە) کە دەیتوانی پیشاندانی ئەو بابەتە زیان بەخشە قەدەغەبکات، بەڵام نەیکرد.

یەکێك لەو کۆمەڵانەی کە تۆڕەکە بەکاردەهێنن تاوانبارکران بەوەی رووداوی تەقاندنەوەکەی ئۆکلاهۆمای ئەمەریکایان رێکخستبوو (وەك لە پێشەوە ئاماژەمان پێدا).

فەرەنسا داوای لە ئەمەریکا کرد کە ئەو کۆمەڵە کەسەیان تەسلیم بکاتەوە بۆ ئەوەی دادگاییان بکات بە تاوانی ناردنی زانیاری دەربارەی چۆنیەتی دروستکردنی تەقەمەنیەکان کە هەندێك کەسیان لە فەرەنسا بەکاریانهێناو توانیان چەند تاوانێکی تەقینەوە ئەنجام بدەن. پۆلیسی ژاپۆنیش پیاوێك کە تەمەنی بیست و شەش ساڵ بوو گرتی بە تۆمەتی بەکارهێنانی لاپەڕەکەی خۆی لە ئینتەرنێت دا کە زۆر لە سەر ئاستێکی فراواندا ناسرابوو، بە تۆمەتی بلاوکردنەوەی وێنەی ڕووت لە لاپەڕەکەیدا. ئەگەر ئەم پیاوە لە دادگاییەکەیدا تاوان بارکرا ئەوا سزاکەی دەگاتە دووساڵ گرتن و دانی چارەکە ملیۆنێك دۆلار. هەروەها کورێکی لاو کچێکی گەنج لە کالیفۆرنیا تاوانبار کران بەوەی بلاوکراوەیەکی سێکسی بەرەلایان لە ولایەتی تێنسی ئەمەریکا بەرێوەبردووە، کە ئەمەش بەپێشێلکاری بۆ یاساکانی ئەو ولایەتە دادەنرێت کە دژی بلاوکردنەوەی ئەدەب و هونەری ڕووتە.

هەروەها دادگایەك لە ولایەتی نیوهامیشایر بە پێنج ساڵ زیاتر حوکمی دا بەسەر لاوێکدا لە شاری مانچستەری ئەو ولایەتە کە تەمەنی بیست و یەك ساڵ بوو بە تۆمەتی ئەوەی کچێکی سیانزە ساڵی لە شارێکی دی لە ڕێگای ئینتەرنێتەوە رام کردبوو. ئەو لاوە لە ڕێگای پەنجەرەی دیالۆگی راستەوخۆی ناوتۆڕەکەوە دلداری لەگەڵ ئەو کچەدا کردبوو و قەناعەتی پێ هێنابوو بۆ ئەوەی لەگەڵیدا رابکات و بەرێگایەکی نایاسایی سێکسی لەگەڵدا بکات.

ئەو لاوە لەبەردەم دادگادا بەیانێکی خوێندەوە پۆزشتی بۆ کچەکەو کەسوکارەکەی هێنایەوەو و دایك و باوکانی لەوە ئاگادارکردەوە کە پێویستە چاودێری منداڵەکانیان بکەن لە بەکارهێنانی ئینتەرنێت دا، وپێی وتن تۆڕەکە زۆر مەترسی دارە لەسەر ئەو منداڵە بچوکانەی کە بەبێ چاودێری دایك و باوك بەکاری دەهێنن.

هەر لەبەر ئەمەیە وڵاتان گەلێك ڕێساو ڕێبازی یاسایی دەگرنە بەر دەیانەوێت بەهۆیەوە کۆنترۆڵی ئینتەرنێت بکەن و مەترسیەکانی لە کەمترین بواردا سنوردار بکەن. ئێستا زۆربەی دەسەلاتدارانی یاسایی و دادوەری و کۆمەلانی مافی مەدەنی لە ناوچەکانی جیهاندا مامەڵە لەگەڵ کۆمەڵە کێشەیەك دا دەکەن کە لە وەپێش نەبووەو تەنها تایبەتە بە ئینتەرنێت. گرنگریسی ئەمریکی ڕێگای دابە یاسای "ئادابی ڕەفتار بە ناو هۆکارەکانی پەیوەندیدا" بەپێی ئەو یاسایە ڕۆیشتنی مادە رووتەکان بەناو تۆڕەکەدا قەدەغەیە.

ئـەڵمانیاش هـەوڵێکی زووی‌دا بـۆ حـاڵی کردنـی تـۆڕە سەرکێشـەکە لەگـەڵ ئـەوەی زۆر هـەن ئەمـە بـە کـارێکی ناشایستە دادەبن و دەڵێن کـە نرخێکـی زۆری تـێ دەچێت. ئەنجومەنی یاسادانانی (بوند ستاگ) یەکەمین یاسای گشتی ئینتـەرنێتی نیشـتمانی لـە ئـەوروپادا دارشـت، کـە بەرپرسـی هونـەری رووت و نوێـن وێنـەی سـێکس و بابـەتی دی‌کـە لـە وانەیـە وروژێنـەربن و لەسـەر شاشـەی کۆمپیوتـەر دەرکـەون دەست نیشان کرد. هەروەها یاساکە کۆمەڵە رێستیەکی بـۆ پارێزگـاری نـهێنی زانیاریـە کەسـیەکان دانـا، کـە بەهۆیـەوە قەدەغـەی ئـەوەی کـرد کـە پێشکەشـکەرانی ئینتـەرنێت بـێ پرسی زانیاری دیموگرافی دەربارەی کەسەکان بەکاربهێنن.

هـەروەها کـرداری پێدانـی مۆڵـەتی رەسمـی جیـهانی بـۆ بەکارهێنانی(ئیمزا ژمارەییەکان) رێـك دەخـات، و دانـەرانی یاسـاکە دەڵێـت ئامانجیـان لەمـە دانـانی چوارچێوەیەکـە بـۆ بنـەمای فـراوان بـۆ ئـەوەی لەگـەڵ ئـەو کەشـە خێراییـەی ئینتەرنێت دا بگونجێت کە ناتوانرێت پێشبینی بکرێت.

حکومـەتی مالیزیـاش ئێسـتا لـە کۆمەڵـە پێشـنیازێك دەکۆڵێتـەوە بـۆ دانـانی یاسـای نـوێ بـۆ کۆنـترۆڵ کردنـی گواستنەوەی زانیاری ئەلەکترۆنی. و قەدەغەی پێشکەشکەری بەکارهێنانی لە مالیزیا دەکات کە بگاتە هەندێك سەرچاوە لە تۆڕەکەداو هەموو ئەو پێگانەش کە پەیوەندییان بە رووتی لە (یوزنیت)دا هەیە دایدەپۆشێت.

هـەروەها چینیـش کۆمەڵـە یاسـایەکی نـوێی دانـا بـۆ کۆنـترۆڵ کردنـی ئینتـەرنێت، و داوای لـە هـەموو تۆڕەکـانی ئێستای کۆمپیوتەر کرد کە سـەر لـەنوێ داواکـاری رەسمـی خۆیـان پێشـکەش بکەنـەوە بـۆ سـەرلەنوی تۆکارکردنیـان و پێدانی مۆڵـەتی نـوی پێیـان، و هـەموو نـاوەرۆکێکی رووت و رامیاری قەدەغەکرد. فـەرمانی بـۆ هـەموو ئەوانـەش دەرکـرد کەمافی بەکارهێنانی ئینتـەرنێتیان هەیە کە نـاوی خۆیـان لـە فەرمانگـەکانی پۆلیـس بنوسـن. و لـە رێگـای کۆمەڵـە (پەنجەرەیـە) کـەوە بچنـە نـاو کەناڵـەکانی پـەیوەندی

ئەلەکترۆنیەوە کە لەلایەن وەزارەتی پۆستەو پەیوەندیەکان و وەکالەتە رەسمیەکانی دیکـەوە چـاودێری دەکرێـن. هـەرچی ئەوانەشـە کەلەلایـەن کۆمپانیـا یـا کەسـانەوە رێگایـان پـێ دەدرێت بچنە ناو تۆڕەکەوە، ئەوا لەسەریان قەدەغەیە کە هیچ زانیاریەك بەرهەم بهێنن یا بیگەرێننەوە یا لەبەری بگرنەوە یا بڵاوی بکەنـەوە، کەلەوانەیە ببێتە تێکدانـی سیسـتمی گشـتی چینیـەکان بـەهۆی کۆمپانیـا جیهانیـەکانی وەك (Microsoft, Sun , IBM) هەوڵ دەدەن تۆڕێکی نیشتمانی لە بریتی تۆڕی ئینتەرنێت دامەزرێن کە بە جیهانی دەرەوە بەسترابێتەوە بەڵام لـەژێر کۆنـترۆڵی چـاودێری دابێـت بەمـەرجێك زاڵ بـوون بەسەریدا کارێکی ئاسان بێت. تایلەندیش دەگـەرێت بـەدوای رێگایەکدا کە بەربەست بخاتە بەردەم بڵاوبونەوەی بازرگـانی چیرۆکی پیس کە بەئاسـتێکی بـەربڵاو بڵاودەکرێتـەوە. ئـەم کارەش کە تایلەند دەیکات لـەژێر پەسـتانی کاربەدەسـتانی ئەمەریکی و ئەوروپییە. وەزیری راگەیاندنی تایلەندی لە ساڵی 1996دا ووتی ئەو کەسانەی لە یاساکانمان دەردەچن لەوانەیە خۆیان دووچاری لێ پرسینەوەیەکی یاسایی بکـەن و هـەمان کرداریش وەزیری راگەیاندنی سەنگافورە کردی.

سـەنگافورە- هـەروەك چـین کـردی داوای لـە هـەموو ئەوانەکرد کە خزمەتـەکانی ئینتـەرنێت پێشکەش دەکـەن کـە نـاوی خۆیـان لـەلای کاربەدەسـتانی ئێسـگەی نیشـتمانی بنوسـن، و قەدەغـەی گەیشـتنی بـەو بابەتانـەی کـرد کـە ناشایسـتەن وەك بابەتـە رووت و ئـەدەبی رق لێکەوتنـەوەو هـەموو چالاکیە تاوانیـەکان یـا ئەوانـەی بـاری کۆمەڵایـەتی دەهەروژێنن.

راو هەڵوێست و باری سەرنجەکان دەربارەی یاسـادانان و ئـەو کـارە یاسـاییانەی پـەیوەندیان بـە ئینتەرنێتـەوە هەیە جیاوازن.

لە گەڵ ئەوەی لە لایەن ژمارەیەکی زۆری خەڵکەوە پشت گیری دەکرێـت، دەبیـنرێت کـە کەسـانێکی زۆر بـە هـەموو رێگایـەکی جیـاواز بەرپـەچی دەدەنـەوە. کـاتێك کۆنگـرس یاسای ئەدەبی رەفتاری لە هۆیەکانی پەیوەندی‌دا دا، یەکێتی ئازادیە مەدەنیەکانی ئەمەریکی و کۆمەڵایەتی دی، داوایەکیان لەسەردا بە دادگا بەو مانایەی یاسای ناوبراو پێشێلکارییەکە بۆ دەستورە یەکێك لە دادگاکان تەماشای داواکارییەکەی کرد و کەوتە سەرسوڕمانەوە بەدەست ئەم تۆڕە پڕ تەمو مژەوە. و ئەوەندەی پێ نەچوو دادگای باڵا یاسای ناوبراوی لابرد کە لە بنەرەتدا دژی ئینتەرنێت بووە، بەو پێیەی ئەو یاسایە زیان بە مـافی ووتـەی ئـازاد دەگەیـەنێت. وە کـاتێکیش حکومـەتی بەریتانی فەرمانی رۆیشتنی یەکێك لە نەیارەکانی دەوڵەتێکی

دیکەیدا چونکە بابەتێکی سیاسی دژی حکومەتەکەی بەناو تۆڕەکەدا بڵاوکردبووەوە یەکێك لە کۆمەڵەکان داوایەکی دادوەریان دژی ئەم کارە بەرزکردەوە.

هەرچی یاسای ئەڵمانیشە کە لەپێشەوە ئاماژەمان بۆ کرد، یەکێك لە بانگەرانی مافی مەدەنی بەوە وەسفی کرد کە جۆرێك لە جۆرەکانی سانسۆر پێك دەهێنێت و نهێنی و تایبەتێتی پێشێل دەکات، لە کاتێکدا هەندێك لە تەکنیککارەکان ڕەتیان کردەوە بەهەوڵێکی بێئەنجامیان دانا تا بۆخستنە ژێری ڕکێفی شتێکەوە کە ناتوانرێت ئەو کارەی لەگەڵدا بکرێت، وە هەندێك لە تۆڕەکانی ئەمریکاش زۆر بەتوندی ناڕەزایی خۆیان دژی یاسا نوێیەکە دەربڕی و وایان دانا کە کاردەکاتە سەر ڕەوشتی سەرمایەو دورکەوتنەوە لە بەکارهێنانی وەبەرهێنراوەکان لە بواری پیشەسازی تەکنیکی و کە پیشەسازیەکە ئەڵمانیا لە کرداری گشەسازیدا پێویستی پێیەتی.(کێم ئیگر) لە ژوری بازرگانی ئەمریکی لە فرانکفۆرد دەڵێت ئەم یاسایە: (ڕەچەتەیەکی زۆر باشە بۆ تۆقاندن و وەبەرهێنراوەکانی بێگانە).

هەروەها ئەم باسە کاردەکاتە سەر فراوانکردنی دایەرەی بیوکراتی. بەلام بەرپرسە ئەڵمانیەکان لەسەر یاساکە دەکەنەوەو دەڵێن هیچ پەیوەندیەکی بەسانسۆرەوە نیە بەڵکو بە ئاشکرا ئەو مەرجانە دادەنێن کە دەتوانرێت و ناتوانرێت پێشکەش کەرانی خزمەتی ئینتەرنێت بیکەن، ئەمەش بەرپرسانی کۆمپانیای Deutshe Telekom تەئیدی دەکەن.

ئینتەرنێت کیانێکی ئازادە هەموو ئەو چەمکانەی بۆ کۆمەڵ هەمانە ڕووبەڕوویان دەبێتەوەو ڕوخسارە جوگرافیەکانیش تەمو مژاوی دەکات، و ئەو نەریت و سیستەمو یاسایانەشی کە کۆنترۆڵی ڕەفتارمان دەکەن هەڵدەوەشێنێتەوە، لایەنگرانی تۆڕەکە بەختیاری خۆیانی بۆ دەردەخەن و داوا دەکەن هەموو جۆرەکانی سانسۆرە جیاوازەکانی لەسەر لابرێت.

بەلام زۆربەی دەسەڵاتدارانی رامیاری و دادوەری کە بەرپرسە لە جێبەجێ کردنی سیستەمە کۆمەڵایەتی و یاساییەکان لەگەڵ ئەوەدا ڕێناکەون. لە ڕاستیدا بەکارهێنانی شێوەکانی سانسۆرو جێبەجێ کردنی یاساکان لە وڵاتێکەوە بۆ یەکێکی دی جیاوازە. زاراوەی (ئادابی ڕەفتار) بە تەمو مژاوی دەمێنێتەوەو بەر لێکردانەوەی جیا جیا دەکەوێت. هەروەك کارێکی تیرۆریستی لەم وڵاتەدا، لەوانەیە بە خەباتێکی ڕەوا لە وڵاتێکی دیکەدا دابنرێت، ئەمەش وا دەکات نەتوانرێت بەتەواوی کۆمەڵێك ڕێسای دیاری کراو لە هەموو وڵاتەکاندا وەك یەك جێبەجێ بکرێت.

هەروەها ناتوانرێت چاوەڕوانی جێبەجێ کردنی یاساکان لەسەر ئاستی فراوان بکرێت، بۆ نمونە ئەڵمانیا هەموو مافێکی بە پێی یاساکانی بەخۆی ڕادەبینێت کە قەدەغەی نازێتی نوێ بکات، بەلام جێبەجێ کردنی ئەمە لە (سانتاکرۆز) کە تۆڕی (Webcom) کاردەکات، کارێکی جیاوازە.

فردریکو مایر بەڕێوەبەری یۆنسکۆ داوای کۆنگرەیەکی سەرانی دەوڵەتانی کرد کە دەسەڵاتی دانانی کۆمەڵە یاسایەکی هەبێت و تایبەت بێت بە هۆیەکانی پەیوەندی فەزایی، ڕێکخراوی سورس لەنیۆیورك دەستپێشخەرییەکی وای لەناو ڕێکخراوە نێو دەوڵەتیە ناحکومیەکاندا کرد. بەلام کێشەکە لەوەدایە کە ئینتەرنێت ئەوەندە توانای هەیە بتوانێت بەرەنگاری ئەو یاسایانە بێتەوەو بەناویاندا گوزەر بکات.

هەروەها ئەنجومەنی وەزیرانی ناوخۆی عەرەب هەستی بەو مەترسیە ئاسایش و کۆمەڵایەتیانەکرد کە ئینتەرنێت لەسەر ئاستی وڵاتانی عەرەبی هەیەتی بۆ ئەمە لیژنەی تاوان نوێکارییەکانی ڕاسپارد بۆ ئەوەی ئەوپەڕی بایەخ بە بابەتەکە بدەن، و ئەو بابەتە تاوانیانەی لە ڕێگای ئینتەرنێتەوە دەکرێت بخرێتە ناو پرۆگرامی کاری ئەنجومەنەکەوە بۆ ساڵی 1997" لەبەرامبەرداو بێ گومان کۆت دانان لەسەر ئینتەرنێت باجی خۆی هەیە. چونکە ئەم تۆڕە وەك بازارێکی جیهانی بۆ بیرەکان نیە بەتەنها بەڵکو بۆ بازرگانیشە. لەبەر ئەوە ئەوانەی کۆت دەخەنە دەستی دانیشتوانەکەی بۆ ئەوەی پلار نەگرنە تۆڕەکە یا بە شێوەیەکی زۆر توند ڕێکیان دەخەن، لەمەدا موغامەرە دەکەن.

چونکە ڕووبەڕووی کۆمەڵە ئەگەرێك دەبنەوە کە دەبێتە هۆی بێ بەشییان لەو خەسڵەتانەی لەوانەیە تۆڕەکە بۆیان دەستەبەربکات کە تایبەتە بە بازرگانی و زانیاریە ئاڵوگۆڕکراوەکان، و هی دی. لەبەر ئەمەیە گۆڕانکارییەك لەمامەڵەی تۆڕەکەدا هەیە.

لەنەخۆشیەكانی پەلەوەر

نەخۆشی نیوكاسل

(Newcastle Diease)

دكتۆر فەرەیدون عبدالستار
كۆلیژی پزیشكی ڤێتێرنەری / زانكۆی سلێمانی

پێشەكی: بەخێوكردنی پەلەوەر بەگشت جۆرەكانیەوە لەمریشك‌و قەل و قازو مراوی‌و هەروەها هەندێك باڵندەی دیكەی وەكو كۆترو كەوو سوێسكەو قەتیٚ لەكوردستاندا هەر لەمێژەوە پیشەیەكی باوبووەو گرنگییەكی تایبەتیان لەلایەن باوباپیرانمانەوە پیٚ‌دراوە بەشێوەیەك كە شارەزاییەكی باشیان لەچۆنییەتی ماڵیكردنیان‌و بەخێوكردنیان‌و بەڕێوەبردنیان پەیداكردووەو تاڕادەیەكی زۆریش بژێوی خێزانیان لەسەر بووە. لەم سەردەمەشدا پیشەسازی پەلەوەر بەیەكێك لەپیشەسازییە سەرەكییەكانی وڵاتانی جیهان دادەنرێت‌و رۆژ لەدوای رۆژیش لەپێشكەوتن‌و گەشەكردندایەو لەكوردستانیشدا لەدوای راپەڕینە مێژووییەكەی گەلەكەمان‌و بەتایبەتی دوای جێبەجێكردنی بڕیاری (986)ی نەتەوەیەكگرتووەكان كە ناسراوە بە(نەوت بەرامبەر خۆراك)، پیشەسازی بەخێوكردنی پەلەوەر گەشەكردنێكی لەبەرچاوی بەخۆوە بینی لەڕووی چەندایەتی‌و چۆنایەتی‌و بەشێوەیەك كە هاووڵاتی لەبازاڕەكانی كوردستاندا بەنرخێكی هەرزان گۆشتی سپی‌و هێلكەی دەست دەكەوێت.

لەلایەكی دیكەوە سەرەڕای ئەم پێشكەوتنە لەبواری پیشەسازی پەلەوەردا، لەهەمان كاتدا دەردو نەخۆشییەكانی پەلەوەریش روو لەزیادبونن، نەخۆشی نیوكاسل یەكێكە لەو دەردانەی كە هەمیشە بەهەڕەشەیەكی بەردەوام دادەنرێت لەبەردەم پیشەسازی پەلەوەردا‌و لەدوژمنە سەرسەختەكانی خاوەن كێڵگەكان دادەنرێت‌و لەكوردستاندا ئەم نەخۆشییە زۆر بڵاوەو ساڵانە زەرەرو وزیانی گەورە بەئابووری وڵات دەگەیەنێت‌و دەبێتە هۆی پیسبوونی ژینگە، جا لەبەرئەوە بەهیوام ئەم زانیارییانە لەخزمەتی گشتیدا بێت‌و سوودبەخش بێت.

نەخۆشی نیوكاسل (Newcastle disease)

نەخۆشی نیوكاسل نەخۆشییەكی ڤایرۆسی توندوتیژی كوشندەیە كە زۆر بەخێرایی بڵاودەبێتەوەو تەشەنە دەكات‌و لەهەموو وڵاتانی جیهاندا هەیەو دەتوانین بڵێین نەخۆشییەكی جیهانییە:

(Panzootic spread of New Castle disease)

بەپێی (Kaleta and Baldauf, 1988) نەخۆشی نیوكاسل تووشی نزیكەی (250) جۆری باڵندە دەبێت‌و لەمریشكدا نەخۆشییەكە زۆر توندوتیژو كوشندەیە، چونكە مریشك خانەخوێیەكی سەرەكی ڤایرۆسەكەیەو هەروەها پێشی دەوترێت (Avian Pneumoence Phalitis). نەخۆشی نیوكاسل بەیەكێك لەنەخۆشییە هاوبەشەكانی نێوان مرۆڤ‌و ئاژەڵ دادەنرێت (Zoonses)و هۆكاری نەخۆشییەكە لەباڵندەی تووشبووەوە دەگوێزرێتەوە بۆ مرۆڤ‌و لەئەنجامدا لەمرۆڤدا

دەبێتە هۆی (Conjun Ctivitis) کەدوای ماوەیەکی کەم چاك دەبێتەوەو زەرەرێکی ئەوتۆی نییە بۆ سەر تەندروستی مرۆڤ.

کورتەیەکی مێژوویی لەسەر نەخۆشی نیوکاسل :-

بەپێی سەرچاوەکانی پزیشکی ڤێتێرنەری مێژووی سەرهەڵدانی نەخۆشی نیوکاسل بۆ یەکەم جار دەگەڕێتەوە بۆ ساڵی 1926ز، چونکە لەو ساڵەدا نەخۆشییەکە لەشێوەی پەتایەکی گەورەدا لەشاری نیوکاسل لەولاتی بەریتانیا بلاوبووەوە و تەشەنەی کردو هەروەها لەهەمان ساڵدا لەجاڤا لەولاتی ئەندەنوسیاش بلاوبووەوە، هەر لەبەرئەمەش لەلایەن (Doyle)وە ناوی نیوکاسلی لێنراو هەتاکو ئەم سەردەمەش هەر پێی دەوترێت نەخۆشی نیوکاسل. هەندێك سەرچاوەی دی ئاماژە بەوە دەکەن کە نەخۆشی نیوکاسل لەساڵی 1924ز لەکۆریا بلاوبۆتەوەو زەرەروزیانێکی گەورەی بەبالندە گەیاندووە. نەخۆشی نیوکاسل نەخۆشییەکە بەهەموو ولاتانی جیهاندا بلاوبۆتەوە، سەرەتا لەباشوری کیشوەری ئاسیاوە دەستی پێکردووەو بەپێی بۆچونەکانی (Doyle) نەخۆشییەکە لەئاسیاوە گوێزراوەتەوە بۆ ئەوروپاو لەساڵی 1926ز گەیشتۆتە بەریتانیاو لەساڵی 1960ز گەیشتۆتە ولاتەکانی خۆرهەلاتی ناوەڕاستو هەتا ساڵی 1973ز هەموو جیهانی گرتۆتەوە.

شێوەکانی نەخۆشی نیوکاسل :

بەپێی بۆچونەکانی (Beard and Hanson, 1984) نەخۆشی نیوکاسل لەمریشکدا چەند شێوەیەکی جیاواز جیاوازی هەیە بەپێی ئەو نیشانە دیارانەی کە لەسەر مریشکی تووشبوو دەردەکەون هەر لەبەرئەمەش نەخۆشی نیوکاسل بۆ سەر چەند شێوەیەك دابەش کراوە بەم شێوەیە:

یەکەم/ شێوەی: Doyles, Form

نەخۆشی نیوکاسل لەم شێوەیەیدا زۆر توندوتیژو کوشندەیەو لەگشت تەمەنەکاندا تووشی مریشك دەبێتو دەبێتە هۆی دروستبوونی پەڵەی خوێناوی لەهەموو بەشەکانی کۆئەندامی هەرسی باڵندەکەدا.

دووەم/ شێوەی: Beach s Form

نەخۆشی نیوکاسل لەم شێوەیەشدا زۆر توندوتیژو ترسناکەو لەگشت تەمەنەکاندا تووشی مریشك دەبێتو زیاتر نیشانەکان لەسەر کۆئەندامی هەناسەدانو ناوەندە کۆئەندامی دەماری باڵندەی تووشبوو دەردەکەوێت.

سێیەم/ شێوەی: Beaudette s Form

نەخۆشی نیوکاسل لەم شێوەیەیدا کاریگەری نەخۆشخەرانەی کەمترە وەك لەشێوەی (Beach)و زیاتر تووشی مریشك دەبێت لەتەمەنی بچوکدا (جوجك).

چوارەم/ شێوەی: Hitchner s Form

نەخۆشی نیوکاسل لەم شێوەیەدا هیچ زەرەروزیانێکی ئەوتۆ ناگەیەنێت بەمریشکی تووشبوو، لەبەرئەوە ئەو جۆرە ڤایرۆسەی دەبێتەهۆی دەرکەوتنی ئەم شێوەیە هەروەکو ڤاکسین لەپرۆسەی کوتان بەکاردەهێنرێت لەمریشکی ساغدا.

پێنجەم/ شێوەی ریخۆڵە: Enteric Form

نەخۆشی نیوکاسل لەم شێوەیەیدا تووشی ریخۆڵەی مریشك دەبێتو هیچ نیشانەیەك لەسەر مریشکی تووشبوو دەرناکەوێت (Asymptomatic).

هۆکاری نەخۆشی نیوکاسل :-

هۆکاری نەخۆشی نیوکاسل بەشێوەیەکی گشتی دەگەڕێتەوە بۆ ڤایرۆسێك کە سەربەخێزانی (Paramyxo viridae)و لەتوخمی (Paramyxo virus)و لەجۆری Paramyxovirus-1 (PMV-1).

-بەپێی توندوتیژی ڤایرۆسەکە (Virulencity) دەکرێتە سێ کۆمەڵەی سەرەکییەوە:

یەکەم/ جۆری: Velogenic strain

توندوتیژترین جۆریانەو کاریگەری نەخۆشخەرانەی بەهێزی هەیە لەسەر مریشكو زۆر بەئاسانی دەگوێزرێتەوەو دەبێتە هۆی دەرکەوتنی نەخۆشی نیوکاسل لەشێوەی Doyleو شێوەی Beach.

دووەم/ جۆریMesogenic strain

-کاریگەری نەخۆشخەرانەی ئەم جۆرە کەمترە بەبەراورد لەگەڵ جۆری یەکەمو دەبێتەهۆی دەرکەوتنی نەخۆشی نیوکاسل لەشێوەی (Beaudette).

سێیەم/ جۆری: Lentogenic Strain

ئەم جۆرەیان کاریگەریەکی نەخۆشخەرانەی ئەوتۆی نییە لەسەر مریشكو دەبێتەهۆی دەرکەوتنی نەخۆش نیوکاسل لەشێوەی (Hitchner) هەر لەبەر ئەمەشە هەر وەك ڤاکسین ئامادە دەکرێتو لەپرۆسەی کوتان (Vaccination) بەکاردەهێنرێت لەمریشکی ساغدا.

-لەخەسڵەتە گشتییەکانی ڤایرۆسی (PMV-1):

-ڤایرۆسەکە لەجۆری (RNA)و یەك پارچەیە.

-تیرەی ڤایرۆسەکە نزیکەی (100—150) نانۆمیترە.

-شێوەی ڤایرۆسەکە هەندێك جار خڕەو هەندێك جار درێژکۆلەیە.

-یەکێك لەچالاكییە بایۆلۆژییە تایبەتمەندەكانی ڤایرۆسی نەخۆشی نیوکاسل توانای كارلێكی هەیە لەگەڵ خرۆكە سورەكانی خوێنی مریشك بەم چالاكیەش دەوترێت: (Haemagglutination activity)

ئەم خەسڵەتەش لەتاقیگەكاندا بۆ تەشخیص كردنی ڤایرۆسی نەخۆشی نیوکاسل سودی لێوەردەگیرێت.

-ڤایرۆسەكە ناچالاك دەبێت بەهۆی بەكارهێنانی ماددە كیمیاییە پاكژكەرەوەكانو هەروەها بەهۆی تیشكی سەروبنەوشەیی.

نیشانەكانی نەخۆشی نیوکاسل:

نەخۆشی نیوکاسل تووشی زۆر جۆر لەباڵندە دەبێتو مریشك لەهەموویان زیاتر هەستیارترە بۆ ڤایرۆسی نەخۆشییەكەو لەئەنجامدا نیشانەكانی زۆر بەئاشكرا لەسەری دەردەكەوێتو پێی دەناسرێتەوە.

ماوەی تووشبوون بەڤایرۆسەكەو هەتاكو دەركەوتنی نیشانەكان نزیكەی (2–15) رۆژ دەخایەنێتو ئەوەی شایانی باسە دەركەوتنی نیشانەكان بەشێوەیەكی گشتی بەندە لەسەر چەند فاكتەرێك لەوانە:

*ئاستی بەرگری لەشی باڵندەكە.

*تەمەنی باڵندەی تووشبوو.

*بارودۆخی ژینگەیی بڵاوبونەوەی نەخۆشییەكە.

*تووشبوونی باڵندەكە بەنەخۆشیی دی.

*چۆنیەتی تووشبوونی باڵندەكە.

*جۆری ڤایرۆسی نەخۆشخەر.

*جۆری باڵندەی تووشبوو.

-نەخۆشییەكە لەناكاودا دەردەكەوێتو رادەی تووشبوون دەگاتە (100٪)و رادەی لەناوچوون لەمریشكی تەمەن بچوكدا دەگاتە (90٪)و لەمریشكی پێگەیشتوودا دەگاتە (50٪)، بەتایبەتی لەكاتی تووشبوون بەڤایرۆسی نیوکاسل لەجۆری (Velogenic Strain).

نیشانەكان بەوە دەستپێدەكات كەرادەی هەناسەدانی مریشكی تووشبوو زیاد دەكاتو بێهێزدەبێتو دەكەوێتە سەر زەویو مرداردەبنەوەو ئەو مریشكانەی كە بۆ ماوەیەكی دی دەمێننەوە دەموچاویان دەئاوسێتو ئەم نیشانانەیان لەسەر دەردەكەوێت:

-تووشی سكچوونێكی سەوزباو دەبن.

-لەرزینی ماسولكەكانی لەشی مریشكی تووشبوو.

-ملی دەسورێت (Torticollis).

-تووشی باڵەشۆڕە دەبنو لەقاچ دەكەون.

-رادەی بەرهەمهێنانی هێلكە زۆر كەم دەكاتو هەندێك جار لەهێلكەكردن دەكەوێت.

-لەكاتی تووشبوون بەجۆری (Mesogenic Strain) كە زیاتر تووشی كۆئەندامی هەناسەدان دەبێتو دەبێتە هۆی كەمبوونەوەی رادەی بەرهەمهێنانی هێلكەو رادەی لەناوچوون زۆر كەمە.

بەڵام لەكاتی تووشبوون بە(Lentogenic Strain)، هیچ نیشانەیەك لەسەر مریشكی تووشبوو دەرناكەوێت.

-نیشانەكانی دوای مرداربوونەوەی باڵندەكە: Gross Lesions

نیشانە دیارەكانی دوای مرداربونەوە گرنگییەكی تایبەتیان هەیە لەلایەن پزیشكانی ڤێتێرنەریو بەمەبەستی دیاریكردنی نەخۆشی نیوکاسل، لەوانەش بینینی پەڵەی خوێناوی (Haemorrhage) لەكاتی كردنەوەی ریخۆڵەباریكەو ریخۆڵە كوێرەو هەروەها گەدەی راستەقینە (Proventri Culus)، وە بڵاوبوونەوەی ئەم پەڵە خوێنانە بەناڕێكوپێكی لەسەر رووی رژێنەكاندا لەگەدەی راستەقینەدا بەنیشانەیەكی گرنگ دادەنرێت، هەروەها بوونی پەڵەی خوێناوی لەسەر ماسولكەكانی دڵ.

هەوكردنی تورەكە هەواییەكانی باڵندەكە بەوەی كەدیوارەكانیان ئەستووردەبن.

-چۆنیەتی گواستنەوەی نەخۆشی نیوکاسل:

1-بەهۆی جوڵاندنەوەو رۆیشتنی باڵندە جۆربەجۆرەكان لەناوچەكەوە بۆ ناوچەیەكی دی.

2-بەهۆی جوڵاندنەوەو رۆیشتنی ئاژەڵەكان لەشوێنێكەوە بۆ شوێنێكی دیكە.

3-لەرێگەی جموجوڵی مرۆڤەوە دەگوێزرێتەوە.

4-بەهۆی گوێزانەوەی بەروبومی پەلەوەر لەگۆشتو هێلكە لەشوێنێكەوە بۆ شوێنێكیتر.

5–لەڕێگەی هەواوە دەگوێزرێتەوە بەتایبەتی لەکاتی رەشەبا.

6–ڤایرۆسی نەخۆشییەکە لەڕێگەی ئاوەوە دەگوێزرێتەوە.

7–لەڕێگەی ئالفی پەلەوەرەوە دەگوێزرێتەوە.

–دیاریکردنی نەخۆشی نیوکاسل:

دیاریکردنی نەخۆشی نیوکاسل بەشێوەیەکی زانستیانە بەندە لەسەر:

یەکەم/ مێژووی سەرهەڵدانی نەخۆشییەکە.

دووەم/ نیشانە دیارەکانی سەر مریشکە نەخۆشەکە.

سێیەم/ نیشانەکانی دوای مرداربونەوەی باڵندەکە.

چوارەم/ جیاکردنەوەو دەستنیشانکردنی ڤایرۆسەکە لەتاقیگە.

پێنجەم/ بەهۆی تاقیکردنەوە سیرۆلۆجییەکان گرنگترینیان: Hemagglutination Inhibition test (HI).

چارەسەرکردن و خۆپاراستن:

هەتاکو ئێستا نەخۆشی نیوکاسل هیچ چارەسەرێکی گونجاوی بۆ نەدۆزراوەتەوە لەبەرئەوە هەموو کاتێك خۆپاراستن باشترین رێگەچارەیە، پرۆسەی کوتان (Vaccination) باشترین و ئاسانترین رێگەچارەیە بۆ خۆپاراستن لەنەخۆشی نیوکاسل.

پرۆگرامی کوتان لەدژی نەخۆشی نیوکاسل لەوڵاتێکەوە بۆ وڵاتێکی دی، لەشارێکەوە بۆ شارێکی دیکە جیاوازی هەیە، و ئەو ڤایرۆسانەی کەبەکاردەهێنرێن زیاتر لەپرۆسەی کوتاندا لەجۆری (Mesogenic) وەکو(Roakin) وە هەروەها لەجۆری Gentogenicوەکو: (Lasota) و Hitchner B1.

پرۆگرامی کوتان لەدژی نەخۆشی نیوکاسل لەکوردستاندا چەند جۆرێکی هەیە، بەڵام لەهەموویان زیاتر ئەم پرۆرگامەی خوارەوەیە کە پێویستە لەکێڵگەکانی بەخێوکردنی پەلەوەردا پەیڕەوی بکرێت بەرێکوپێکی بەبێ هیچ دواکەوتنێك لەکاتەکاندا:

–یەکەم کوتان: لەتەمەنی (7) رۆژ لەڕێگەی ئاوی خواردنەوە.

–دووەم کوتان: لەتەمەنی (17) رۆژ لەڕێگەی ئاوی خواردنەوە.

–سێیەم کوتان: لەتەمەنی (27) رۆژ لەڕێگەی ئاوی خواردنەوە.

–چوارەم کوتان: لەتەمەنی (37) رۆژ لەڕێگەی ئاوی خواردنەوە.

–پێنجەم کوتان: لەتەمەنی (47–50) رۆژ لەڕێگەی ئاوی خواردنەوە.

-ئەو سەرچاوانەی سودیان لێوەرگیراوە:

1-Spradbrow, P.B, 1999. Epidemiology of New Castle disease and the economics of its Control

(ئەم سەرچاوەیە لەئەنتەرنێتەوە وەرگیراوە)

2-CalneK,B.W, 1997. Diseases of Poultry. 10th edition.

3-Ritchie, B.W., Harrison, G.J., and Harrison, L.R., 1997. Avian Medicine.

-شارەزایی چەند ساڵێك لەسەرپەرشتیکردنی هۆڵەکانی بەخێوکردنی پەلەوەر لەشاری سلێمانی.

هێمنکردنەوەی دڵ بەهۆی بۆهێڵی چاککراوەوە

زاناکان دەڵێن، لێدانە ناتەواوەکانی دڵ کە لە پاشەڕۆژدا دەبنە هۆی نۆرەدڵی ئێستا ئەگەری ئەوەیان هەیە کە بەهۆی چارەسەری بۆهێڵییەوە واتە (جینییەوە) ئەو لێدانە ناتەواوانە رێکبخرێتەوە، هەرچەندە ئەم رێگایە تا ئێستا تاقینەکراوەتەوە لەسەر مرۆڤ تەنها لە خانەکانی دڵی بەرازدا نەبێت، بەڵام ئەنجامەکان دڵخۆشکەربوون، ئەمەش لەبەر ئەوەی دڵی مرۆڤ و بەراز تا رادەیەك لە یەك دەچن.

بۆ ئەم تاقیکردنەوەیەش تیمی لێکۆڵینەوەکە ڤایرۆسی رێکخەری بۆماوەیی بەکارهێنا بۆ گواستنەوەی ئەو بۆهێڵە بۆ دڵی بەرازەکە بەتایبەتی بۆ ئەوشوێنەی کە یارمەتی دڵ دەدات بۆ رێك خستنی خێرایی لێدانەکانی دڵ ئەو بۆهێڵەش کە مەبەست بوو لایان ئەوەیە کە بەرپرسە لە کارپێکردنی رێکخەری لێدانەکانی دڵ، کە لە کاتێدا لەش هەست بەزیادبوونی لێدانەکانی دەکات، ئەو پرۆتینەش، کە بۆهێڵەکە دروستی دەکات کاری هۆرمۆنی (ئەدرینالین) کەم دەکاتەوە، کاری ئەم هۆرمۆنەش وەکو جۆرێك لە کاردانەوەی لەش خێراکردنی لێدانی دڵە.

زاناکانیش ئەم ڤایرۆسەیان خستە ناو خوێنبەرەکەوە کە بۆهێڵەکە چاککراوەکەی تێدایە بۆ ئەو خوێنبەرەی کە خوێن دەدات بەو رێکخەرەی دڵ کە دەکەوێتە نێوان گوێچکەڵەو سکۆڵەوە، لە دوای تێپەڕبوونی هەفتەیەك بەسەر تاقیکردنەوەکەدا، لێکۆڵەرەوەکان بینیان، کە توانیویەتی دەستبگیرێت بەسەر ژمارەیەکی زۆر لەو رێکخەرانەو بۆهێڵە جیاوازەکەش لە ناو نیوەی خانەکانیاندا جێگیر بووە، زاناکان ئەوەیان سەلماند کە ئەم شانەیەی کەوتۆتە ژێر تاقیکردنەوەکە، کەمتر رووبەڕووی هوروژاندن دەبێت لە کاتێکدا، کە لێدانەکان دەگوێزرێتەوە بۆ سکۆڵەکان بۆ ئەوەی گرژبن، ئەمەش مانای ئەوەیە کە زاناکان رێگای باشتریان هەیە بۆ ئەوەی مامەڵە لەگەڵ خێرابوونی لێدانە لە پڕەکانی دڵ بکەن لە گوێچکەلەکاندا، کە ئەمەش لەوانەیە ببێتە هۆی لەکارخستنی رێکی لێدانی دڵ و مەترسیەکانی ناڕێکی.

ئەم تاقیکردنەوەیەش توانی هەمان ئەنجامی دەرمانی (بیتا) بەدەست بهێنێت، هەروەها تیمی لێکۆڵەرەوەکان لە زانکۆی جون هوبکینز لە بلتیمور لە وڵاتە یەکگرتووەکان لەو بڕوایەدان، کەرێگای چارەسەری بۆهێڵی لە هەندێك باردا دەتوانێت جێگای دەرمان بگرێتەوە بێ ئەوەی کاریگەری لاوەکی هەبێت، هەروەها لە هەمان کاتدا دەتوانێت جێگای دانانی ئامێری (رێکخەر) بگرێتەوە، چونکە ئەم رێگایە بێجگە لەوەی کە نەشتەرگەرییەکی ترسناکە، بوونی ئەو رێکخەرەش لە دڵدا بارێکی ئاسایی بەنەخۆشەکە نادات.

دکتۆر ئیدوارد ماربان کە سەرۆکی تیمی لێکۆڵینەوەکە بوون دەڵێت:

ئێمە بەشێوەیەکی تەواو چارەسەری رێکخستنی دڵمان کرد لە ئاژەڵێکدا کە ئەوکەوێتە ژێر لێکۆڵینەوەیەکی ووردەوە، لە کارەکەماندا کۆمەڵە بۆهێڵێکمان لە رێگای قەستەرەی ئاساییەوە گواستەوە بەبێ کردنەوەی سنگ و هەروەها بەبێ بەکارهێنانی کەل وپەلی میکانیکی بەتەنها بەهۆی چاککردنی ئەو تەکنیکەی کە لەبەر دەستماندابوو .

کانی ع Internet

نەخۆشی شێتی مانگا

دکتۆرە دێرین عمر محمد رمزی
کۆلیژی پزیشکی فیتێرنەری

نەخۆشی شێتی مانگا یەکێکە لەو نەخۆشیانەی کە لە نێوان مرۆڤ و ئاژەڵ دا دەگوێزرێتەوە و هۆی تووش بوونی جۆرە پرۆتینێکە پێ ی دەوترێت (بریون).

یەکەم جار دۆزینەوەی ئەم نەخۆشیە لە بەریتانیا بوو لە ساڵی (1986)داو ماوەی دووساڵی دواتردا ژمارەیەکی زۆر لە ئاژەڵ مردار بوونەوە کە ئەنجامەکەی زیانی ئابوری زۆری هەبوو ئەم نەخۆشیە لە شوێنی دیکەدا ئاشکرابووە وەکو کەنەدا ئێرلەندە و ئەمەریکا. نەخۆشی شێتی مانگا نەخۆشیەکی تاکەو نزیکە لە نەخۆشی کورو یان نەخۆشی پارکنسون (لەرزینی لەش) کە تووشی مرۆڤ دەبێت.

هۆی تووش بوون

هۆی تووش بوون بەم نەخۆشیە جۆرێکە لە بروتین پێ ی دەوترێت (بریون) کە لە ڕێگەی ئاڵفی خەست یان گۆشتی مەر و بزنی مردارەوەبوو دروست دەکرێت و پێشکەش بە ئاژەڵی گەورە (مانگا) دەکرێت. ئەم جۆرە بروتینە پرۆتینێکی گورانکراوە واتە چەند گۆرانکاریەکی بەسەردا هاتووە پێ ی دەوترێت پروتینی خانەیی prpcو هیچ جۆرێکی لە مادەی DNAیان RNA تێدانی یە کە ببێت بە هۆی گواستنەوەی نەخۆشیەکە لەناو ئاژەڵدا.

کارکردنی بریون لە لەشی ئاژەڵ دا

لەکاتی پێشکەشکردنی ئەم جۆرە ئاڵفە کە بەهیچ جۆرێك ئاگری بەرنەکەوتبێت ئەم پرۆتینی ئاڵفە گۆرانکاری زۆری بەسەردا دێت. دوای خواردنی ئاڵفەکە لەلایەن ئاژەڵەوە وڕویشتنی لەڕێگەی دەم بۆ سورێنچك و بۆ گەدەو بۆ ڕیخۆڵە هەرس ناکرێت لەبەر ئەوەی جۆرێکی تازەی نەناسراو لە لایەن ئاژەڵ و لە ڕێگەی سپڵ و لولەی لیمف لەبەرکەمی کێشەی دەگوێزرێتەوە لە شوێنی کێشی کەم بۆ شوێنی کیشەی زۆر.

ڕۆیشتنی بریون لە ریگەی دەماری ناوسك (دەماری ژمارە10) وێڵە دەمارەوە تاوەکو دەگات بەشوێنی خۆی کە پێ ی دەوترێت درکەپەتك دوایی ڕاستەوخۆ دەگاتە میشکی ئاژەڵەکە کە شوێنی تایبەتی ئەم جۆرە بروتینەیە.

ئیش کردنی بریون:

لەکاتی چوونی بریون بۆ ناومێشك دەست دەکات بە گواستنەوەی پروتینی مێشك گۆرینی جۆرێکی دیکە کە دەبێتە هۆی وون بوونی کاری ئاسایی خۆی لە ئەنجام دا تێك چوونی مێشك بەهۆی لەدەست دانی توانای پرۆتینی سروشتی لە ئیش و کارەکاندا بەم شێوەی لای خوارەوە: چوونی بریون بۆ شانەی دەمارو چوونە ژوورەوەی بۆ ناو چیکلدانەی مێشك کە چەند جۆرێك پروتینی مێشکی تێدایە لەگەڵ پرۆتینی X-Protein کەیارمەتی دەر دەبێت بۆ گۆرانکاری بریونی سروشتی سیونێك کە نەخۆشی دەکاتەوە و گواستنەوەی ئەم جۆرە پرۆتینە لە شوێنێك بۆشوێنێکی دی و لە ئەنجام دا تێکچونی گشت ئیش و کاری پرۆتینە سروشتیەکان.

لە لایەکی دیکەوە بریونی نائاسایی کۆدەبێتەوە لەناو چیکلدانەی مێشك دا زیاد دەکات و دەبێتە هۆی تەقاندنەوەی ناەورۆکی شانەی دەمار کە شێوەی ئیسفەنج وەردەگرێت لەبەر ئەوە پێ ی دەوترێت (نەخۆشی مێشکە ئیسفەنجی) یان شێتی مانگا.

گۆشتی مانگاو پەیوەندی بە نەخۆشیەکەوە:

وەکو دەرکەوتوە ئەم جۆرە نەخۆشیە شێوەی میکرۆبی ناگرێتەوە لەبەر ئەوە ئەم جۆرە شێوەیە دروست ناکات بەڵام چەند پرسیارێك دێتە ئاراوە ئایا شوێنی تووش بوونەکان کە بریتیە لە (مێشك، درکە پەتك، سپل، پێست) و چەند شوێنێك لە سك کە هۆی تووش بونەکانیان تیادایە ئایا دەگوێزرێتەوە بۆ مرۆڤ یان نا؟

بەڵام چەند توێژینەوەیەك دەریان خستووە کە ئەم نەخۆشیە لە ڕێگەی خواردنی گۆشتی تووش بووەوە بۆ مرۆڤ ناگوێزرێتەوە زانایەکی دی دەڵێت کە لە کاتی

سەربڕینی ئاژەڵ و دابەشکردنی پارچەکانی بەتایبەتی لەلایەن قەسابەوە دەبێتە هۆی تێکەڵ بوون لەگەڵ پارچە نەخۆشەکان و گواستنەوەی نەخۆشیەکە.

ئیش کردنی سروشتی و کیمیایی :

یەکێك لە خاڵە سەرەکیەکان کە تایبەتە بە بریون ئەوەیە کە بەرگری زۆر بۆ پرۆسەی سروشتی و کیمیایی دەکات هەروەها بەرگری بۆ کولان، تیشکی سەرو بنەوشەیی و توانی هایدرۆجینی ئەم بەرگریە کە هاتووە تایبەتە بە بریون لە ئەنجامدا دەبێتە هۆی پەیوەندی داری بەچەند ترشێکی ئەمینی کە ریکخستنیان جیاوازی هەیە لە یەکێك بۆ یەکێکی دی.

نیشانەی تووش بوون :

نەخۆشیەکە لە تەمەنی ساڵێك و چەند مانگێك دا تووشی مانگا دەبێت و بەتایبەتی لەلایەن مانگای جۆری (فریزیان) و تاوەکو (52) دوو ساڵ نیشانەکان ئەوەیە کە گۆڕانکاری لە هەڵس و کەوتی ئاژەلەکەو توانای هەڵسانی کەم دەبێت هەروەها دابەزینی کێشی و کەم بوونی بەرهەمی وەکو شیرو لە ئەنجام دا ئەبێتە هۆی کەم لەوەری و لەرزین و ئارەزوو نەکردنی جووت بوون لەگەڵ مێدا بۆ زاووزێ لە تاقیگەو سەیرکردن لە ژێر مایکرۆسکۆب دەردەکەوێت ژمارەی خانەی دەمار و مێشك کەم دەبنەوەو شێوەیەکی ئیسفەنجی وەردەگرێت.

کۆنترۆڵی نەخۆشیەکە :

1-بەکارنەهێنانی ئالفی ئاژەڵی کە لە ئێسقان و کوشتی مردار بوو پێکهاتووە.

2-سووتاندنی ئاژەڵی تووش بوو بەبەکارهێنانی رێگەی تەندروستی ئاسایی لە شوێنی بلاو بوونەوەی نەخۆشیەکە.

3-دانانی یاسایەکی توندو تیژ سەبارەت بەکڕین و فرۆشتنی ئاژەڵ.

4-دانانی فۆرمێکی تایبەت بە باری تەندروستی ئاژەڵی کڕاو یان فرۆشراو.

سەرچاوە: گۆڤاری ابقار واغنام الشرق الاوسط وشمال افريقا ژمارە 29 لە مانگی کانونی دووەم - شوبات ساڵی 2001.

لە سەدا دەی گەشتیاران

لە قوربانیانی جەڵتەی خوێنن

هەروەك چۆن لە لێکۆڵینەوە نوێیەکاندا باسکراوە لە 10٪ی گەشتیارانی فڕۆکە بۆ رێگا دوورەکان دووچارن بۆ تووش بوون بە جەڵتەی خوێن لە خوێنهێنەرە قوڵەکاندا، هەروەك لەو لێکۆڵینەوەیەدا روون کراوەتەوە، کە ئەم رێژەیە لە 40٪ زیاتر دەبێت وەك لەوەی لە کۆندا زانراوە.

و زۆربەی ئەم جەڵتانە نیشانەیان نییەو لە قەبارەیاندا زۆر گەورە نابن بەڵام لە دوایشدا دەبن بە جەڵتەی کوشندە.

هەندێك لە کۆمپانیا فڕۆکەوانییەکان جۆرێك لە گۆرەوی تایبەت دابەش دەکەن بۆ کەم کردنەوەی تووش بوون بەجەڵتە، بەڵام لە ئەنجامی ئەو لێکۆڵینەوە نوێیانەی کە لە گۆڤاری لانستی پزیشکی بلاوکراوەتەوە دەڵێت لە ئەنجامی ئەمەدا دڵەڕاوکێ زیاتر تووشی گەشتیاران بووە.

قوربانیان:

ئامارەکان ئەوەیان روون کردۆتەوە، کە هەموو ساڵێك 10٪ کەس بەهۆی تووش بوون بە جەڵتەی خوێنەوە لە سیەکاندا دەمرن، ئەمەش وای لە گەشتیاران کرد، کە شکاتی دادگایی بەرزبکەنەوە دژی ئەو هێڵە ئاسمانیانەی کە گەشتی دوور رێکدەخەن.

لێکۆڵەرەوەکانی هەردوو نەخۆشخانەی (میدلسکس) (یونفیرستی کولدج)ی لەندەنی رێگایەکی نوێیان بەکارهێنا بۆ دەستنیشان کردنی نەخۆشی بەبەکارهێنانی ئامێری هەستەوەر بۆ هێڵکاری سەروو دەنگ، کە بەهۆیەوە دەتوانن هەندێك باری نەخۆشی دەست نیشان بکەن.

بۆ ئەم لێکۆڵینەوەیەش 200 گەشتیار رێگایەکی دووریان بڕی، کە کاتەکەی 8 کاتژمێر زیاتر بوو نیوەیان ئەو گۆرەوییە تایبەتیەیان لەپێ دابوو لەبەر ئەوە هیچ نیشانەیەکیان تێدا دەنەکەوت. لە کاتێکدا لەو نیوەیەی دیکەدا لە 10٪ یان توشی جەڵتە بوون لە قاچیاندا.

لێکۆڵەرەوەکان دەڵێن گرنگی ئامێرەکە لەوەدایە، کە جەڵتە بچوکەکان نیشان دەدا کە هەندێکیان نامێنن لە کاتێکدا هەندێکی دیکەیان دەگۆڕێت بۆ جەڵتەی گەورەتر.

زاناکان لەو بڕوایەدان بە گوێکردنی رێنمایە تەندروستیەکان واتا بەکارهێنانی گۆرەوی تایبەت و هاوکاری لە نێوان لایەنی زانستی و هێڵە ئاسمانیەکاندا لەوانەیە ببێتە هۆی کەم کردنەوەی قەبارەی مەترسیەکە. لە کاتێکدا جەختی ئەوەش دەکەن، کە گەشتیاران مەترسیان لەسەر نییە بۆ تووش بوون. بەڵام زاناکان دەڵێن دەبێت ئەم بارە زیاتر بخرێتە ژێر توێژینەوەوە ئەوسا ئەنجامی کۆتایی بۆ دابنرێت.

کانی

Internet

یاد

Memory

ڕۆشنا ئەحمەد

هەموو کەسێك پێوستی بە بیرکەوتنەوەی ئەو شتانە دەبێت کە بەبێ وویستی خۆی لە بیری چوونەتەوە، هەروەها پێوستی بە توانایەکی چالاك دەبێت بۆ هەڵگرتنی ئەو زانیارییانەی فێریان دەبێت و دەیەوێت لە بیری نەچنەوە، چونکە توانانی کەوتنەوە یادو هەڵگرتنی زانیارییەکان لە مێشکدا بە شێوەیەکی گونجاو وباش، وەکو چۆن پێداویستییەکی سەرەکی و هەمیشەییە، لە هەمان کاتیشدا ڕەنگدانەوەیەکی تایبەتی و قووڵی هەیە لەسەر چالاکییەکانی مرۆڤ، چ لە کاروباری ڕۆژانەی خۆیدا، یا خود لە پەیوەندییە کۆمەڵایەتیەکانیدا. جگە لەمەش هەموو کارێکی (هۆش وبیر) کەوتۆتە ژێر دەسەڵاتی دوو هۆکاری بنەڕەتییەوە، کە ئەوانیش (کەوتنەوە یادو زیرەکی)ن، ئەگەرچی هەبوونی توانایەکی باشی کەوتنە یادو فێربوون، مانای ئاستێکی بەرزی زیرەکی ناگەیەنێت، بەڵام کەوتنەوە یادو فێربوون دوو ئامرازن لە ئامرازەکانی زیرەکی. لە کاتی سست و لاوازیی توانای کەوتنەوە یادو فێربووندا (ئیدی لەبەر هۆی ئەندامی بێت یان هۆی دەروونی) زیرەکی ڕۆڵێکی لاوازو دیاریکراو دەگێڕێت و تەنیا مامەڵە لەگەڵ ئەو دیمەن و بابەت و ڕووداوانە دەکات کە لەبەر دەمیدایە، چونکە لاوازی توانای یادکردنەوە زیرەکی لە هەموو ئەو زانیارییانەی کە لە یادەوەری ڕابردوودا کۆبوونەتەوە دادەماڵێت، بەم پێیە زیرەکی داماڵراو لە یادەوەری کاریگەرییەکی ئەوتۆی نیە، چونکە هەموو کاتێك زیرەکی پێویستی بە زانیاری و ئەو بەراوردو پێوەرانە هەیە کە لە یادەوەریدا هەن و لە توانای یادەوەریدا خۆیان دەنوێنن، بەمانایەکی دی زیرەکی پێویستی بەو خانە چالاك و تەندروستیانەی مێشك هەیە کە توانای خولقاندنی کاری پێدەبەخشێت، تەنانەت لە بیرۆکەیەکی بچووکیشدا زیرەکی پێویستی بە گەڕانەوە دەبێت بۆ زانیاریەکی پێش وەخت و بیرکەوتنەوەی ئەو باس و لایەنانەی کە بەندن بە بیرۆکەکەوە ئەگەرچی لە لایەکی دیکەوە مەرج نیە توانای کەوتنەوە یاد بە زیرەکییەوە بەسترابێتەوە، وەك لە هەندێك حاڵەتی ئەو کەسانەدا دەی بینین کە ئاستی زیرەکیان زۆر نزمە، یاخود دووچاری دواکەوتووی عەقڵ هاتوون، بەڵام لە هەمان کاتدا توانای یادەوەریی و کەوتنەوە یادێکی باش و چالاکیان هەیە.

یاد میکانیزمێکی ئاڵۆزو سەر سوڕهێنەرە، هەمیشە جێگەی سەرنجی زاناکان بووەو هەردەم مشت و مڕی لە نێو تۆژەرەوەو پسپۆڕاندا دروست کردووە، دەروونناسەکان لە لایەن خۆیانەوە باس لە هەبوونی دوو جۆر یاد دەکەن:

یادی نزیك (نوێ) لەگەڵ یادی دوور (کۆن)، بەگوێرەی بۆچونێکیش یادە نزیکەکان لەبیر دەچنەوە، بەڵام یادی کۆن لە مێشکدا دەمێنێتەوەو لەبیر ناچێتەوە. (هیب) تیۆرییەکی داڕشت بەناوی تیۆری (بەهێز کردن یا گرێدانConsolidation-Theory) بە پێی ئەم تیۆرە (یاد) بەدوو قۆناغدا تێدەپەڕێت یەکەم بریتیە لەو گۆڕانە کارەباییەی پێی دەوترێت یادی کەم

خایەن یان کاتی Immediate Memory کە بەئاسانی دەگۆڕێت و دەشێوێت، دووەم بریتییە لەو گۆڕانە کارەباییەی کە لە پێکهاتوویەکی مێشکدا گۆڕانی درێژ خایەن دروست دەکات و پێی دەوترێت یادی درێژ خایەن یان هەمیشەیی- Permanent Memory لەم دوو قۆناغەدا یادی کەم خایەن پێک هاتووە لە تاقیکردنەوەی ئەو زانیاریانەی دەکەونەوە بیر، واتە ئەو زانیاریانەی دەبن بە یادی هەمیشەیی و پێویستیان بەوە هەیە لە یادەوەریدا بمێننەوەو لە کاتی پێویستدا بکەونەوە یاد، بەڵام لە حاڵەتێکدا کە قورساییەك بەر سەر بکەوێت یاخود سەر لە کارەبا بدرێت، یاسای ئەو میکانیزمە دەشێوێت کە یادی کەم خایەن دەکات بە یادی درێژ خایەن، بەمە جۆرە یادە کەمخایەنەکان لەبیردا نامێننەوەو دەچنە حاڵەتی لەبیرچوونەوەوە.

لە ئەنجامی ئەو توێژینەوانەی چەند زانایەك لەسەر ئەو کەسانە ئەنجامیان گەیاند کە هیپۆکامپەس (Hippocampus) یان زیانی پێ گەیشتبوو بینیان ئەو کەسانە توانای کەوتنەوە یادی ڕووداوە نوێیەکانیان زۆر سست و لاوازە، لەگەڵ ئەوەشدا توانای قسەکرنیان ئاساییەو یادی هەمیشەییان باش بووەو نەشێواوە، بەڵام میکانیزمەکەیان تێکچووە کە یادی کەم خایەن دەکات بە یادی هەمیشەیی.

چەند پسپۆڕێکی دیکە لەو بڕوایەدان میکانیزمی یاد بە پێنج قۆناغدا تێدەپەڕێت، ئەوانیش بریتین لە :

1–قۆناغی هەست کردن، لە ڕێگەی پێنج هەستەوەرەکەوە درك بە دیمەن و ڕووداو زانیارەیەکان دەکرێت، بەڵام لە مێشکدا هێشتا پەرت و بڵاوون و بە ئاسانی ڕووبەڕووی لەبیرچوونەوە دەبنەوە.

2–قۆناغی گرد بوونەوە، زانیاریەکان تێکەڵ بەیەکتر دەبن و لە شوێنێکی تایبەتی مێشکدا کۆدەبنەوە.

3–قۆناغی هەڵگرتن، ئەمە گرنگترین قۆناغە لە (یاد)دا، هەرچەندە مەرج نییە هەڵگرتنی ئەو زانیارییانەی تیکەڵ بەیەکتر بوون، لە هەمان کاتدا مانای تێگەیشتنیشیان ببەخشێت، چونکە زۆر دیمەن و زانیاری بەبێ تێگەیشتن لە میشکدا هەڵدەگیرێت و لە کاتی خۆیدا بەدەردەکەوێتەوە، لەبەر ئەوە ئەم قۆناغە بە بڕوای دەروونناس و فیسیۆلۆژیستەکان زۆر ئاڵۆزەو هەڵگری جۆرە مەترسیەکە لە فسیۆلۆژیای تاکدا.

4–قۆناغی درك پێکردن و تێگەیشتن، لەم قۆناغەدا زیرەکی ڕۆڵی خۆی لە یادکردنەوەدا دەگۆڕێت، چونکە دیمەن و زانیاریە گرد بووەکان دەچنە نێو میکانیزمی (بیرکردنەوە) وە لە مێشکداو هەوڵی تێگەیشتنی ئەوزانیاریانە دەدات، بێگومان هەستی زیرەکی و توانای تێگەیشتنی مرۆڤیش لەم قۆناغەدا لە کەسێکەوە بۆ کەسێکی دی جیاوازەو دەگۆڕێت.

5–قۆناغی گەڕاندنەوە یان کەوتنەوە یاد، بەمانای توانای مرۆڤ لە کەوتنە یادی دیمەن و زیانیاریەکان لە کاتی پێویستدا، لەو کاتانەی مرۆڤ دەکەوێتە نێو حاڵەتێکی عەقڵی یان ویژدانی ئەوتۆوە کە ناچاری دەکات یادەوەری خۆی بوروژێنێت و بیر لەوزانیاریانە بکاتەوە کە پێویستی پێیەتی، لە لایەکی دیکەوە زۆر دیمەن و هەڵوێست و ڕووداو هەن کە کاردەکەن سەر هەست و سۆزو بەهۆیانەوە ئەو دیمەن و زیانیاریانەی نێو یادەوەری دەوروژێنن و لەبەرامبەرا دەکەونە یاد، هەروەها بینینی ئەو ڕووداوانەی کاریگەریەکی زۆر لە هەست و سۆزدا جێدەهێڵن، دەبنە هۆی مانەوەو جێگیر بوونیان لەیادداو لەبیر ناچنەوە.

هەندێك لە زانایان جەختیان لەسەر ئەوە کردووە کە مۆڵگەی کۆبوونەوەو تۆمارکردنی یاد لە مێشکدا ناکەوێتە تەنیا یەك ناوەندو جێگەیەکی تایبەتی لەمێشکدا، بە تایبەتی پاش ئەو توێژینەوانەی لەسەر ئەوکەسانە بەئەنجامیان دابوو کە تووشی نەخۆشی دەماری هاتبوون، پاش بەراورد کردنیان بۆیان ڕوونبۆوە کە یادەوەری پەیوەندیەکی زۆر پتەوەی بەناتەواوی و نەخۆشیەکانی هەریەکە لە توێکڵ و نیوە کرۆکی بەشی پێشەوەی مێشکەوە هەیە، لەبەر ئەوە هەندێکیان گەیشتنە ئەو بڕوایەی کە ناتوانرێت شوێنی تایبەتی بۆ یادەوەری لە مێشکدا دیاری بکرێت، بەڵام هەندێکی دیکەیان دەڵێن مۆڵگەی یادەوەری لەچەند شوێنێکی جیاجیای مێشکدایەو بەهۆی ئەو دەزوولە کارەباییە شاراوانەی لەنێو ریشاڵەکانی دەماری مێشکدا هەن دیمەن و زیانیاریەکان دەکەنە مۆڵگە جیاوازەکان لە مێشکدا.

بە بۆچوونی توێژینەوە نوێیەکان یادی کەم خایەن میکانیزمێکی کارەباییە بەڵام یادی درێژ خایەن میکانیزمێکی کیمیاییە، هەندێك پسپۆڕی دیکە لەپاش ئەو تاقیکردنەوانەی لەسەر مشك کردبوویان، گەیشتنە ئەو

دەرئەنجامەی بەندە بەئالّو گۆڕی بایۆ کیمیاییەوە، لەم ڕووەوە (هۆلگەر هایدن) ی پسپۆڕی بایۆلۆژی دەلّێت:

ئەو ماددەیەی گۆڕانکاری لە یادەوەری دروست دەکات بریتیە لە ترشی RNAو ڕۆلّێکی گرنگ دەگێڕێت لە میکانیزمی کەوتنەوە یاددا. ئایا چارەسەرێك بەدی دەکرێت بۆکەوتنەوە یاد:! بۆ لەبەرگرتن و هەلّگرتنی زانیاریەکان لە یادەوریدا بەچەشنێك کە لەبیر نەچنەوە؟! وەلاّمدانەوەی ئەم پرسیارانە لەلایەن زانایانەوە هەروا ئاسان نیە، چونکە هەلّگرتنی زانیاریەکان و کەوتنەوە یادیان بابەتێکی زۆر ئالۆزەو هێشتا زانست پەی بە دۆزینەوەو ڕونکردنەوەی زۆر لایەنی یاد نەبردووە، ئەگەرچی هەندێك پسپۆڕ لە ڕێگەی ئەو قۆناغانەی کە بۆیادیان دەستنیشان کردووە چەند هۆکارێك دەخەنە ڕوو بۆ هەلّگرتنی زانیاری و کەوتنەوە یاد، وەکو:

1-ساغی تەندروستی هەستەوەرەکان، ئەو ئامرازە گرنگانەن کە دیمەن و زانیاریەکان بە مێشك دەگەیەنن ئەگەر ناتەواوی لە یەکێك لە هەستەوەرەکاندا هەبێت، ئەوە کاریگەری خۆی دەبێت لەسەر ئەوزانیاریانەی دەچنە نێو یادەوەرەیەوە لە مێشکدا.

2-حالّەتی ویژدانی تاك، ئەو زانیاری و ڕوداوانەی کاردەکەنە سەر هەست و نەستمان یادەوەریمان دەوروژێنن، بەلاّم بەپێچەوانەوە ئەو ڕووداوانەی کاریگەر نین لە یادەوەریداجێگیر نابن، لێرەدا دەبێت ئەوەش بووترێت کە ناکرێت قۆناغی هەلّگرتن و قۆناغی گەڕانەوە تێکەلّ بەیەکتر بکرێن، هەلّگرتن کردەیەکی ئەقلّیەو مێشك لە ڕێگەی هەستەوەرەکانەوە زانیاری و دیمەنەکان هەلّدەگرێت، بەلاّم گەڕاندنەوە ئەو میکانیزمەیە بەبێ هەست و نەستەکان ناکەوێتە کار، واتە بەبێ هۆکاری دەروونی ناجولّێت بەلّکو شان بەشانی هەست و سۆزەکان (ویژدانیەکان) یادەوەریەکان دەگەڕێنێتەوە.

3-ساغی تەندروستی کۆئەندامی دەماغ، لەبەر ئەوەی ناتەواوی لە هەربەشێکی کۆئەندامی دەماغدا کاریگەری خۆی لەسەر توانای یادو کەوتنەوە یاددا هەیە.

جگە لەمانە توانای بیرکردنەوە لە هەر زانیاری و ڕوداوێك بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ ڕۆلّە چالاکی خانەکانی مێشك و لە جولاّندنی یادەوەریدا دەگێڕێت، لەم ڕووە پرۆفسیۆر (کریك) ئامۆژگاریەك دەخاتە ڕوو لەوەدا کە دەکرێت بە خوێندنەوەو تێبینی کردن و فێربوون پارێزگاری لە چالاکیەکانی عەقلّ بکرێت و توانای بیرکردنەوەو یادەوەری بەهێز بکرێت.

سایکۆلۆژیستەکان بەشێوەیەکی گشتی دەلّێن عەقلّی هۆشیار ناتوانێت هەموو زانیاریە تۆمارکراوەکانی نێو یادەوەری لە مێشکدا بگەڕێنێتەوەو بیخاتەوە یاد، بەلاّم پاراسایکۆلۆژی بۆچونێکی دیکە پێشکەش دەکات و بانگەشە بۆ ئەوە دەکات کە:

هەموو شتێك لە یادەوەریدا تۆمارکراوەو دەرگا لەبەردەم چەند ڕێگەیەکدا والاّ کراوە بۆ کەوتنەوە یادی زانیاریەکان و هەلّگرتنی زانیاری، ئەو ڕێگایانەش لەسەر ئاستی جێبەجێ کردندا بریتین لە :

1-ڕاهێنان لە کاتی نووستندا، وەك ئاشکرایە خەوتن حالّەتێکە کە هەستەوەرەکان تیایدا پەیوەندیان بە جیهانی دەرەوە دەپچڕێت، بەمەش حالّەتی ئاگایی (الوعی) دەبێتە دیاری کراوو نائاگایی (اللاوعی) ڕەها دەبێت،بەمانایەکی دیکە ئەگەر حالّەتی ئاگایی مرۆڤ پابەند بێت بە کاریگەریەکانی دەوروبەرەوە، ئەوا لەبەردەم نائاگاییدا پابەند بوون نیەو هەموو زانیاریە تۆمارکراوەکان (گردبووەکان) بواری دەرکەوتنیان هەیە، ئەگەر چی پچڕ پچڕیش بن، بەلاّم ئەو کێشەیەی ڕووبەڕووی پاراسایکۆلۆژیەکان دەبێتەوە، ئەوەیە کە بۆ دەربڕینی زانیاریە گردبووەکان (واتە بۆ کەوتنەوە یادی ئەو زانیاریانەی لە حالّەتی ئاگاییدا لەبیرچوونەوە) پێویستیان بە هۆکارێکی دەرەکی دەبێت، تاوەکو تێبینی کەوتنەوە یادی فێربوون لە حالّەتی نائاگاییدا، بەم پێیە دەبێت کەسێك لە دەرەوە پرسیار لە ئاراستەی کەسی نووستوو بکات. هەندێك لە توێژەرەوەکانی ئەم بوارە لە ڕاهێنان و تاقیکردنەوەکانیاندا توانیویانە جگە لە وروژاندنی یادەوەری کەسی نووستوو، تا ڕادەیەك فێری زانیاری یاخود فێری زمانێکی نوێی بکەن، بەلاّم کێشەی دەرئەنجامی ڕاهێنانەکان لەوەدا بووە کە بەئاگابوونەوەی کەسی نوستوو

زانیاریەکانی لەبیرچۆتەوە، هەرچەندە لە کاتی خەوتنیدا توانای فێربوونو کەوتنەوە یادی بەهێز بووە، لەبەر ئەوە روویان کردە بەکارهێنانی رێگەکانی دواتر.

2–راهێنان بەهۆی خاوبونەوەوە، ئەمەش مانای پچڕاندنی پەیوەندی هەستەوەرەکان دەبەخشێت بە دەوروبەرەوە، بەلاّم لە حالەتێکی زیندە خەویدا (خەوی بە ئاگا) ئەم راهێنانە هەولێکی (یۆگا)ی هیندییەو تا رادەیەك توانیویانە سەرکەوتن بەدەست بهێنن، لەو بڕوایەدایین لە رێگەی چەند راهێنانێکی بەردەوامەوە مرۆڤ دەتوانێت چالاکی مێشکێکی ئاگادار بپارێزێتو لەهەمان کاتدا پەیوەندی هەستەوەرەکانی بەدەرەوە بپچڕێت، پاراسایکۆلۆژیەکان لەو بڕوایەدان ئەم راهێنانە لە سەرەتادا زۆر ئالۆزو گرانە، بەلاّم پاش پابەند بوون بە ڕاهێنانێکی دیاری کراو بەردەوامەوە، مرۆڤ دەتوانێت بچێتە قوولاّیی ناخی خۆیەوەو سەرنج بخاتە سەر بیرۆکەکانی و لەویشەوە بۆ یادەوەرەیەکانی، بایەخی ئەم راهێنانی خاوبوونەوەیە لەپاراسایکۆلۆژیدا روودانی حالەتی (نا ئاگایی ئاگادار)ە، واتە حالەتی ئاگابوون لە خوودو نا ئاگایی لە دەوروبەر.

3–راهێنان بە مۆسیقا، وەك دەرکەوتووە گوێ گرتن لە مۆسیقا جوڵەی جەستەو عەقڵ پێکەوە خاو دەکاتەوە، پاراسایکۆلۆژیەکان لەم راهێنانەدا ئاماژە بە ژورێکی بێدەنگی تایبەت دەکەن، بەجۆرێك کەرەستەو روناکیەکی کەمی تێدا بێت، ئەو کەسە بەرگێکی فراوانی لەبەردابێتو لەسەرپشت پاڵ بکەوێتو بۆ ماوەی 45 – 60 چرکە گوێ لە مۆسیقایەکی هێمن بگرێت، تا دەگاتە ئەو رادەیەی لەشی خاودەبێتەوەو سەرنجی بەرەو جیهانی ناوەوەی خۆی قوڵ دەبێتەوە، پاشان لە لایەن کەسێکی دیکەوە بە ئاوازێکی هێمنو گونجاو لەگەڵ مۆسیقاکەدا پرسیاری ئاراستە دەکرێتو فێری زانیاری نوێ یا خود زمانێکی نوێی دەکات. بە بڕوای پاراساکۆلۆژیەکان ئامانج لەم راهێنانەدا چالاککردنی یادەوەریە، بەهێزکردنی توانای لەبەر کردنو فێربوونو کۆکردنەوەی زانیاریەکانە، هەوڵدانە بۆ کەوتنەوە یادی زانیاریە تۆمارکراوەکانی رابردوو بەمەبەستی سوود لێوەرگرتن، هەروەها لە پێناو دەربازبووندا لە هەندێك نەخۆشی وەك رەبو یان بەرزبوونەوەی پەستانی خوێنو لێدانی خێرای ترپەکانی دڵ.

پاش ئەمانە هێشتا چەندین پرسیار ڕووبەڕوومان دەبێتەوە، ئایا لەبیر چوونەوەو کەوتنەوە یاد بەندە بە چالاکی خانەکانی مێشکەوە؟ ئەی ئەو کەسانەی کۆئەندامی دەماریان ساغە بۆچی تووشی لەبیر چوونەوە دەبن وە توانای یادیان سستە؟ ئایا ئەو میکانیزمانە بە تەنیا کەوتۆتەوە سەر کردەی دەزوولە دەمارەکانی نێو مێشك یاخود دەگەڕێتەوە بۆ بایەخی کەسێك بۆ زانیاریو ئەو روداوانەی بەلایەوە گرنگنو بەستراوە بەتوانای هەستکردنو چۆنیەتی سۆزو ویژدانی کەسایەتیەکەوە؟ دوورنیە پاڵنەرە دەروونییەکانو بەرکەوتنیان لەنێو خۆیاندا رۆڵێکی گرنگ نەگێڕن، ڕەنگە پاڵنەرێك رێگە لە پاڵنەرێکی دیکە بگرێتو ئەو پاڵنەرانەش زیاتر نەستیبن، ئێمە لەوە ئاگادار نین چەندین پاڵنەر (چ هەستی بن یان نەستی) چۆن کاردەکەنە سەر بیرکردنەوەو توانای فێربوونو یادکردنەوەمان، بەلاّم شتێکی دوورنیە کە بایەخدانمان بەو بابەت زانیارییەکانو هەروەها بەردەوام بوونمان لە لێکدانەوەو بەکارهێنانی ئەو زانیارییە رۆڵێکی دیار لەبەر چاو دەگێڕێت لە هەردوو میکانیزمی لەبیر چوونەوەو یاد کەوتنەوەدا، ڕەنگە پارچە شیعرێکمان لەبیر نەچێتەوە کە زۆر لە هەستو نەستمانەوە نزیك بێت، یان زۆر بیلێینەوە، ڕەنگە لەماوەی چەند مانگێکدا بتوانین خۆمان فێری زمانێکی بیانی بکەین، بەلاّم توانای پاراستنی ئەم فێربوونە دەکەوێتەوە سەر مامەڵە پێکردنو بەکارهێنانی ئەو زمانەی فێری بووین، ئەگەر بەردەوام ئەو زمانە بەکار بەرین تا ئەو رادەیەی وەك زمانی دایکمان (زمانی خۆمان) فێری دەبین، ئەوا هەرگیز ئەو زمانەمان لەبیر ناچێتەوە وبەردەوام پێی رادێین، کەواتە دەکرێت بڵێین توانای فێربوونو هەڵگرتنی زانیارییەکان بەندە بە چۆنیەتی لێکدانەوەو مامەڵە پێکردنی ئەو زانیارییانەی رۆژانە بەکاردەهێنرێت، لە لایەکی دیکەوە بەو رادەیەی میکانیزمەکانی لەبیر چوونەوەو کەوتنەوە یاد بەندن بە چالاکی خانەکانی مێشکەوە، بەهەمان رادەش پەیوەستن بە حالەتە ویژدانییەکانو بە هەستو نەستەوە، چونکە ئەو بابەتانەی بەردەوام جێگەی بایەخ پێدانو لە هۆشو بیردا لێکدەدرێنەوەو لە هەمان کاتدا پەیوەندییەکی بەهێزیان بە ویژدانو هەستو سۆزەوە هەیە، ئەو بابەتانەن کە کاریگەری خۆیان بەسەر مێشكو دەروونەوە جێدەهێڵنو لە هەموو بابەتێکی دیکە زیاتر لە یادەوەریدا دەمێننەوەو هەروا بە ئاسانی لەبیر ناچنەوە.

سەرچاوەکان

1–دەروونزانی / و.ب. گۆتەریج/ د. هیوا عمر احمد/ 1983.

2–البارساکۆلۆجی و الذاکرة/ د.ریکان ابراهیم / رۆژنامەی القادسیه – 1989/5/2.

3–الباراسایکۆلۆجی – تعریفات اساسیه / سامی احمد الموصلی/ بغداد – 1986.

4–یادەورەی / ج.د. راتکلیف/ و. تاهیر ساڵح سەعید/ زانستی سەردەم / ژ–8/ نیسانی 2001.

فریودان

لەخۆشەویستیدا نەما

و: تارا محەمەد

کارگەیەکی نوێ، خۆشەویستی نێوان ژن‌و مێرد دەپێوێت

خۆشەویستی بەتینترین‌و گەرمترین سۆزە مرۆییەکانە، کە کتوپڕ تووشی مرۆڤ دێت‌و هەموو هەستەکانی بەشێوەیەکی بەهێز داگیر دەکات، دواتر پەرە دەستێنێت‌و دەچێتە هەنگاوی جیاوازەوەو بەهۆیەوە هەستەکانی مرۆڤ گۆڕانکارییان بەسەردا دێت‌و ئاڵوگۆڕ دەکرێن، بۆیە زاناکان ماوەیەکە خۆیان بەپێوانی ئەو جۆرە هەستەوە سەرقاڵکردووە، ئەوەش لەڕێی شێوازی زانینی‌و تەکنۆلۆژی نوێوە، هەروەها هەوڵی چارسەرکردنی ڕێڕەوەکەشیان داوە، ئەگەر لەهەندێك هەنگاویدا ساردی تووش هات. دوایین باسی بڵاوکراوەش لەو بوارەدا، ئەوە دووپات دەکاتەوە کە بەشیکردنەوەی یەك تکە خوێن، پزیشك دەتوانێت پلەی خۆشەویستی لەلای پیاوو ژن دیاری بکات.. لەکۆتاییشدا زاناکان گەیشتنە ئەوەی کەپێی دەوترێت (کارگەی خۆشەویستی).. لەم کارگەیەدا هەریەك لەژن‌و مێرد، بەهۆی ئامێرە زانستییە ئاڵۆزەکانەوە پابەندی چەند پێوانەیەك دەبن‌و لەڕێیانەوە ئەو هۆکارانە دەپێورێت کە بەڵگەن بۆ هەستە مرۆڤییە بەتینەکان، پرۆفیسۆر (جۆن جوتمان)ی مامۆستای دەروون ناسی لەزانکۆی واشنتۆنی ئەمریکی، بەمەبەستی خوێندنەوەی راستی ئەو سۆزە مرۆییانەو هۆکارە کاریگەرەکان تیایاندا، چەند توێژینەوەیەکی زانستیان ئەنجامدا کەماوەی بیست ساڵیان خایاند.

دکتۆر (جۆتمانی) تەمەن 56ساڵ لەم توێژینەوانەیدا شێوازێکی زانستی ڕێکخراوی پیادەکردو ئامڕازی تەکنۆلۆژیای پێشکەوتووی بەکارهێنا، کاتێك چووە ناو کارگەیەکی زیادکراو بەکامێرای ڤیدیۆو ئامێری ئەلەکترۆنی، کەچەند وایەرێکیان لێهاتبوە دەرەوەو لەسەر جەستەی ژن‌و مێرد دەبەستران.. ئەم ئامێرانە لێدانەکانی دڵ‌و لەرەلەرەکانی گوێ‌و جوڵەی پەنجەکان پێوانە دەکەن.. لەپاڵ ئەوانەشدا ڕێژەی هەناسەدان‌و بڕی‌ئارەقکردنەوەو بروسکەکانی مێشکیش دەپێون.

لەکارگەی خۆشەویستیدا کامێرا ڤیدیۆییەکان بەزۆری ئاراستەیان دەخەنە سەر جوڵەکانی چاو لەکاتی قسەکانی ژن یان مێردەکەدا. ئامێرەکانیش قەوارەی بێزاری دەربڕینی مرۆڤ‌و لەرەی وتەی سالب‌و موجەبیش دیاریدەکەن لەکاتی دەربڕیندا.. ئەمانەو لەگەڵ زانیارییەکانی دی کە لەڕێی پرسیارو وەڵامەوە کۆدەکرێتەوە هەموو ئەنجامەکان، بۆ دیاریکردنی ئاستی بەهێزی پەیوەندی نێوان ژن‌و مێردو رادەی کاریگەری هەستی خۆشەویستی نێوانیان شیدەکەنەوە. د.جوتمان‌و یاریدەدەرەکانی لەم کارەیاندا پشتیان بەسەدان جووتە هاوسەرو عاشق بەست لەوانەی بەخۆبەخشی ئامادەبون بۆ ئەنجامدانی تاقیکردنەوە لەسەریان، کاتێك ئەقڵ‌و دڵیان کردەوە بۆ پرسیارەکانی زاناو توێژەرەوەکان، لەدەستپێکردن بەپرسیاری چەند جار لەمانگێکدا کرداری سێکسی بەیەکەوە ئەنجامدەدەن؟ تا کۆتایی‌هێنان بە کێ رۆژانە کیسە زبڵەکان فڕێ دەداتە دەرەوەی ماڵ.. لەم دواییەشدا ئەنجامەکان بڵاوکرانەوە.

(ئەنجامە چاوەڕوان نەکراوەکان)

ئەنجامەکان وروژێنەرو چاوەڕوان نەکراوبوون.. کاتێك ئەوە سەلمێنرا کە تەنیا توڕەبون هۆکاری روخاندنی پەیوەندییە سۆزدارییەکانی نێوان ژن‌و مێرد نییە . ئەنجامەکان جەختیان لەسەر ئەوە کردەوە کەدیارترین هۆکار بۆ لەناوبردنی ئەوە پەیوەندییە، بێ نرخ لێڕوانین‌و ڕەخنەی توندو هەڵوێستی بەرگری‌یە دژ بەوە کە هاوبەشی ژیان دەیڵێت، لەگەڵ باوەڕنەکردن بەو وتانەی دەریدەبڕێت.

دکتۆر جوتمان دەڵێت باشترین ڕێگا بۆ هێشتنەوەی ئەم هۆکارانە دور لەکەناری خۆشەویستی، ئەوەیە کەژن‌و مێرد کار بۆ دانانی (نەخشەی خۆشەویستی) نوێ بکەن لەنێوان

ماوەیەك بۆ ماوەیەكی دیكەدا. هەروەها باشتر وایە هەر یەكیان هەوڵبدات لەویتر بگات لەگەڵ ڕێزدانانی تەواو بۆ هەست و نەستەكانی و هێشتنەوەی روبەرێك بۆ ئارەزووە تایبەتی و هەڵە بچووكەكانی ئەویدیكە.

زانا ئەمریكیەكە، لەو باوەڕەدایە كە هەریەك لەژن و پیاو جیهانێكی سۆزداری تایبەت بەخۆی هەیەو هەندێك جیاوازە لەهی ئەوی دیكەیان، ڕێژەی ئەو گرفت و كێشانەش كەژن دروستی دەكات بەنزیكەیی یەكسانە بەڕێژەی ئەو كێشانەی پیاو دەیانخولقێنێت.. هاوڕێیەتی نێوان ژن و پیاویش دوژمنی راستەقینەی ئەو كێشانەیەو توانای ئەوەشی هەیە بەندی خۆشەویستی نێوانیان تۆكمەو پتەوتر بكات.. هەروەها توانای دارایی نایەكسانیش لەوانەیە بكوژی پەیوەندی هاوسەری بێت.. بەتایبەت ئەگەر لەو رووەوە ژنەكە بەتواناتر بوو. پرۆفیسۆر جونمان داوا لەپیاو دەكات تەلەفزیۆن بكوژێنێتەوە كاتی سەیركردنی ئەو یاری تۆپی پێیەی حەزی لێیەتی ئەوەش بەباشی دەزانێ گوێی لەهاوسەرەكەی بگرێت و گفتوگۆی لەگەڵدا بكات و كەمێك دابەزێت لەسەپاندنی توانای خۆی لەماڵدا، هەروەها پێویستە زمانی قسەكردنی بە(ئێمە) بێت نەك (من) جگە لەوانەش، جەخت لەسەر ئەوە دەكات كە سوعبەت و گاڵتەو گەپ زۆربەی كات هۆكاری سەوزو ئاوداركردنی پەیوەندی خێزانییە، لەلایەكی دیكەشەوە، هەردوو توێژەری زانكۆی واشنتۆن، بیل جاكسون و ئەندرۆ كریستین دەڵێن پێویستە هەریەك لەژن و مێرد رەچاوی كێشەو گرفتەكانی ئەویتریان بكەن لەكارەكەیدا، لەسەریشیانە گیانی بەخشین و لێبوردن لەنێوانیاندا دروست بكەن و بەبایەخەوە گوێ بۆ یەكتر راگرن.. لەسەر هەر یەكێكیشیانە لەگەڵ هاوسەری ژیانیدا بەخوەكانیەوە بژی، تەنانەت بەخراپەكانیشیەوە، هەروەها بەجۆرێك مامەڵەی لەگەڵدا بكات كە بەشێكە لەكەسێتی ئەو.

لەگەڵ ئەوەشدا كە دكتۆر جوتمان دەڵێت لەكارگەی خۆشەویستیدا توانیویەتی 70٪ی ئەو پەیوەندیانە رزگار بكات كەنزیك هەڵوەشاندن بوون، بەلام پرۆفیسۆر (فیلیپ كوات)ی توێژەر لەزانكۆی كالیفۆرنیا دەڵێت ئێستا، ناتوانرێت هەموو ئەو بارە خێزانیانە رزگار بكرێت، كە مەترسی شكستیان لێدەكرێت. هەندێك پەیوەندی هەیە، ئومێدی چارەسەری نیەو باشتر وایە جیاببنەوە، لەگەڵ ئەوەش، وەكو پرۆفیسۆر كوات دەڵێت (كارگەی خۆشەویستی) نموونەیەكی سەركەوتوو پێوانەكردنی پلەی تێگەیشتن و خۆشەویستی نێوان ژن و مێردەو هەوڵی نزیككردنەوەیانە لەیەكتر.

الوطن العربي، ژمارە 1292

تیشكی خۆرو شكستە خۆیی (شیزۆفرینیا)

یەكێك لە پزیشكەكان لەو بڕوایەدایە هەندێك باری تووش بوون بە نەخۆشی شكستە خۆیی دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی، كە دایك لە كاتی دووگیانیدا بەرێژەیەكی كەم تیشكی خۆری بەربكەوێت.

زیاترلەپێش هەشتا ساڵ لەو بڕوایەدا بوون، كە وەرزی تایبەتی بۆ تووش بوون بە نەخۆشی شكستە خۆیی لە ئەمەریكای باكورو ئەورووپادا هەیە، كە هەردوو مانگی مایس و ئازارە بۆیە دەڵێت ئەو منداڵانەی لە نێوان مانگی شوبات بۆ نیسان لەدایك دەبن بەرێژەی لە 10٪ زیاتر ئەگەری تووش بوونیان بەنەخۆشی شكستە خۆیی هەیە وەك لەو منداڵانەی لەمانگەكانی دیكەی ساڵدا لەدایك دەبن.

هەروەها لەو بڕوایەدا بوون، كە ئەو دایكانەی لەكاتی دووگیانی دا دووچاری نەخۆشی (ئەنفلۆنزا) دەبن بەتایبەتی لەو كاتەدا، كە مێشكی كۆرپەلە دەست بە دروست بوون دەكات زیاتر دووچاری دەبن بۆ خستنەوەی منداڵی تووش بوو بە شكستە خۆیی، بەلام دكتۆر (جون ماجاری) پزیشكی دەروونی لە مەڵبەندی كونزلاند بۆ توێژینەوەكانی نەخۆشی شكستەخۆیی لە بریزبان لە ئوستراليا دەڵێت لەوانەیە هۆكاری سەرەكی بۆ تووش بوون بەم نەخۆشی یە كەمی تیشكی خواروو وەنەوشەیی بێت.

دامەزراوی نەتەوەیی بۆ توێژینەوەی شكستە خۆیی BBCدەڵێت ئەم بیردۆزە جێگای سەرنجە، بەلام نابێت لۆمەی ئەو دایكانە بكەین، كە لە كاتی دووگیانیان دا رێژەیەكی زۆر تیشكی خۆریان بەرنەكەوتووە و منداڵەكانیان تووشی شكستە خۆیی بوون.

هۆكارەكانی ئەم نەخۆشیە:

تەنها یەك هۆكار بۆ ئەم نەخۆشی یە نی یە، بەڵكو هۆكاری بۆماوەیی و ژینگەیش بۆیان هەیە، هۆبن بۆ نەخۆشی یەكە، بەلام تا ئێستا زاناكان نازانن كە ئەم هۆكارانە چۆن دەبنە هۆی نەخۆشی شكستە خۆیی، بەلام گۆڤاری (New scientist) كە توێژینەوەكانی دكتۆر (ماكچار)ی بلاوكردۆتەوە دەڵێت ئەو وەرزەی كە منداڵەكە تیایدا لە دایك دەبێت پەیوەندی بە تووش بوونی ئەم نەخۆشیەوە زیاترە لە هۆكارەكانی دی لەوانە هۆكاری بۆماوەیی. هیچ گریمانەیەكیش سەرناكەوێت بەسەر گریمانەی تووش بوون بەهۆی وەرزی بەهارەوە جگە لەدایك بوون لەناو شاردا نەبێت.

دكتۆر ماكجارس سەرنجی ئەوەی داوە هەموو 3 تا 4 ساڵێك لە كونزلاند زیاد بوون لە رێژەی ئەو لەدایك بوانەی، كە تووشی شكستە خۆیی دەبن هەیە.

كە ئەمەش هاوكات نی یە لەگەڵ لەناوچونی نەخۆشی ئەنفلۆنزا، بەلام بەهەمان تێكڕایی روودانی دیاردەی (نینو) دێت، كە كاردەكاتە سەر كەش و دەبێتە هۆی بەرگرتن لە خۆرو دواتر بەرگرتن لە تیشكی خواروو وەنەوشەیی، بەشی باشووری گۆی زەوی بەرێژەی لە 15٪ ئەم تیشكە زیاتر بەردەكەوێت لە نیوە گۆی باكور وەكو زاناكان دەڵێن ئەمە پاساوێكە بۆ زیادی ژمارەی تووش بوو لە ئەمەریكاو ئەورووپا.

ڤیتامین دی

تیشكی خوارو وەنەوشەیی مادەیەك لەپێشدا دەگۆڕێت، كە لە كۆلیسترۆڵ دەچێت بۆ ڤیتامین D ، دكتۆر ماكجارس دەڵێت ڤیتامین دی لە زستاندا كەم دەبێتەوە، هەروەها لە شارەكاندا تەنانەت لەوانەی كە خاوەنی پێستی تۆخن، ئەمانە هەمووی ئەگەری خستنەوەی منداڵی تووش بوو بە شكستە خۆییان هەیە، بەلام نازانرێ ئەورۆڵە چی یە، كە ڤیتامین دی دەیبینێ لە گەشەی مێشكدا هەرچەندە بەهۆی هەندێك تاقیكردنەوە ئەگەری ئەوەی هەیە كە گرنگ بێت بۆ گەشەكردنی مێشك و شانەكانی، بەلام لە كۆتاییدا دكتۆر (ماكجارس) دایكانی دوگیان ئاگادار دەكاتەوە كە زۆر خواردنی ڤیتامین دی لەوانەیە ببێتە هۆی تێكچوونی كۆرپەلە.

كانی Internet

هەوکردنی جگەری ڤایرۆسی

Viral Hepatitis

دلۆڤان یاسین خەلیل
پسپۆڕی بایۆلۆژی
لەتاقیگەی تەندروستی گشتی

جگەر یەکێکە لەگرنگترین و گەورەترین ئەندامی لەشی ئادەمیزاد، وەك هەموو ئەندامەکانی لەش لەوانەیە تووشی میکرۆب ببێت و چەندەها زیانی پێبگەیەنێت، چەند هۆیەك هەیە کەدەبێتە هۆی زیانهێنانی جگەرو تووشبوونی و هەوکردن لەم هۆیانە:

ڤایرۆس-بەکتریا-ژەهر (toxin)- داوودەرمان- خواردەمەنی مادە ئەلکهولیەکان بەشێوەیەکی زۆر.

لەم بەشەدا ئێمە دێینە سەر باسکردن لەهەوکردنی جگەر لەرێی ڤایرۆسەکانەوە کە لەکۆمەڵگای خۆماندا چەندەها حاڵەتمان هەیە بۆیە بەپێویستمان زانی کە بەشێوەیەکی ساکار کەمێك لەم ڤایرۆسانە بدوێین و چۆنێتی تووش بوون پێیان و ئەو رێگایانەش کەلێوەیان دەگوێزرێتەوە، هەروەها خۆپاراستن لێی.

ئەگەر بێت پێناسەیەك بۆ ڤایرۆس بەگشتی دابنێین دەڵێین:-

ڤایرۆس ئەو وردە زیندەوەرانەن کە نەك هەر بەچاو نابینرێن، بەڵکو بەمیکریسکۆبی ئاسایش نابینرێن، بەڵکو لەرێگای میکرۆسکۆبی ئەلکترۆنیەوە دەبینرێن، ڤایرۆسەکان لەوانەیە لەجۆری DNA ڤایرۆس بن واتە ترشی DNA یان تێدایە یا لەجۆری RNA ڤایرۆس بن چونکە RNA یان تێدایە بۆ دروستبوون و گەشەیان پشت دەبەستن بەزیندەوەری دییەوە، چونکە هیچ ئەندامۆچکەو سیستمێکی گەشەکردنیان هەڵنەگرتووە هەوکردنی جگەری ڤایرۆسی گەلێك جۆری هەیە لەمانە:

HAV، HBV، HDV، HCV و چەندەها جۆری دیکەش دەربارەی HBV چونکە ئەم جۆرە لەکۆمەڵگای خۆماندا بڵاوە پێش باسکردنی مەترسی ئەم ڤایرۆسە پێویستە زانیاریەکمان هەبێت لەسەر شێوەو جۆری ئەم ڤایرۆسە:-

ڤایرۆسی HBV لەجۆری کەپسولیەو پێکهاتووە لەکرۆکێکی ناوەندی کە دژپەیداکەری تێدایە کە بۆ (HBC Ag) کورتکراوەتەوە، هەروەها لەناو کرۆکەکەیدا جۆرێکی دیش دژپەیداکەری هەیە کە ئەویش دژپەیداکەری envelope Antigen و کورتکراوەکەی (Hbe Ag) و هەمووی پەردەیەکی پرۆتینی داپۆشراوە کە دژپەیداکەری رووکەشی تێدایە HBS) Ag) surface Autigen لەناو کرۆکەکەیدا ترشە ئەمینیی

سەرنج : ئەمەش وتارێکی دیکەیە لەسەر هەوکردنی جگەری ڤایرۆسی کە هەندێك راو سەرنجی دی تێدایە . وەك بەشدارییەك لەو فایلەی کە بەردەوامین لە بڵاوکردنەوەیدا لەسەر نەخۆشیەکانی جگەر.

زانستی سەردەم

جۆری DNA تێدایەو هەروەها ئەنزیمی DNA Polymerase هەیە.

ڕێگای گواستنەوەی ڤایرۆسی HBV:-

ڤایرۆسی HBV لەمرۆڤێکەوە بۆ مرۆڤێکی دی دەگوێزرێتەوە، هەروەها لەمرۆڤەوە بۆ ئاژەڵیش دەگوێزرێتەوە، بەلاّم هەتا ئێستا ئەو توێژینەوەو تاقیکردنەوانەی کە کراون دەریان خستووە کە لەئاژەڵەوە بۆ مرۆڤ ناگوێزرێتەوە، ئەوەی کەشایەنی باسە کە ئەم ڤایرۆسە زۆر بەهێزە لەبەرئەوە مەترسی بلاّوبوونەوەی و تووشبوونی زۆرە لەبەر ئەوە زۆر گرنگەو زۆریش پێویستە کە هەریەکێك لەئێمە چەند زانیاریەکی هەبێت لەبابەت ئەو ڕێگایانەی کە دەبنە هۆی گواستنەوەیان، دەتوانین بڵێین ئەمەش بەشێوەیەکی سەرەکی لەدوو ڕێگاوەیە :-

1-**لەڕێگای خوێنەوە**.

2-**لەڕێگای سێکسەوە**.

1-لەڕێگای خوێنەوە:-

سەرچاوەی سەرەکی گواستنەوەی ئەم ڤایرۆسە خوێنە لەبەر ئەوە زۆر پێویستە لەکاتی گواستنەوەی خوێن لەیەکێکەوە بۆ یەکێکی دی لێنۆڕینی خوێنی خوێنبەخشەکە بەوردی بکرێت بۆ دڵنیابوون لەپاکی خوێنەکە ئەوسا گواستنەوەکە بکرێت و هەندێك ڕێگای دیکەش هەن بۆ نموونە لەکاتی دەرزی لێداندا ئەگەر هاتوو ئەو دەرزیە بەخوێنی مرۆڤێك پیس بووبێت کە ئەو ڤایرۆسەی لەلەشدا بێت ئەوە دەبێتە سەرچاوەیەکی گرنگ بۆ گواستنەوەی، بۆیە زۆر پێویستە دوای بەکارهێنانی دەرزی یەکسەر دەرزیەکە فڕێ بدرێت و نابێت بەهیچ شێوەیەك بۆ کەسی دی بەکاربهێنرێت و هەر لەبەر ئەو هۆیەشە دەبینرێت کە ئەو نەخۆشیانەی بەڕێی خوێنەوە دەگوێزرێتەوە ڕێژەکەیان بەرزە لەناو ئەو خەڵکانەی کە بێخۆشکەرەکان لەخۆیان دەدەن، چونکە وەك زانراوە کە زۆرجار لەڕێگای یەك دەرزیەوە چەندەها کەس یەك لەدوای یەك ژەمی بێهۆشکەری لەخۆیان دەدەن ئەگەر هاتوو یەکێکیان نەخۆش بێت ئەوا دەبێتە هۆی تووش بوونی ئەوانی دیکەش و لەهەندێك کۆمەڵدا دەبینین خاڵ کوتان لەناویاندا باوە بۆ جوانی ئەویش ژمارەیەکی حاڵەتەکە پێکدەهێنێت، چونکە بۆ کوتاندن دەرزی بەکاردەهێنرێت ئەگەر ئەو دەرزیە نەگۆڕێت لەیەکێکەوە بۆ یەکێکی دی ئەوەش دەبێتە سەرچاوەیەکی دی گواستنەوە.

2-لەڕێگای سێکسەوە:-

دەرکەوتووە کە ئەم ڤایرۆسە کە دژەپەیداکەرەکەی لەهەندێك شلەی لەشدا هەیە وەك:- تۆواو دەردراوەکانی زێی مێ، لیك، میز، بەلاّم دڵنیانەبووە کە 100٪ لەڕێگای لیك و میزەوە دەگوێزرێتەوە، بەلاّم لێکۆڵینەوەو توژینەوەکان دەریان خستووە کە لەڕێگای شلەی سێکسییەوە دەگوێزرێتەوە لەکاتی پەیوەندی سێکسیدا و لەهەموو حاڵەتەکانیدا ئەگەر بێت وپەیوەندییەکە ئاسایی بێت لەنێوان دوو سێکسی جیاوازدا (نێرو مێ) یاخود ئەگەر پەیوەندیەکە نائاسایی بێت واتە لادانە سێکسیەکان کە لەنێوان هەمان دوو توخمدا ڕوودەدات (HOMOSEXUAL) و هەروەها ئەگەری ئەوەش هەیە کە لەڕێگای دایکەوە بگوێزرێتەوە بۆ منداڵەکەی لەڕێی وێلاّشەوە ئەویش لەکاتی منداڵ بووندا ئەگەر بێت وخوێنی دایکەکە لەو ڕێگایەوە لەکاتی بڕینی وێلاّشدا بچێتە لەشی کۆرپەکەی. ڕێگای دیکەش هەیە کە لێوەی دەگوێزرێتەوە وەك پێست ئەویش لەکاتێکدا ڕوودەدات ئەگەر خوێنی نەخۆشێك بەم ڤایرۆسە بەر پێستی مرۆڤێکی ساغ بکەوێت بەمەرجێك ئەو پێستە بریندار بێت.

لەوانەیە لێرەدا پرسیارێك بێتە پێشەوە ئایا ئەو کەسانە کێن کە زیاتر لەوانە تووشی ئەم ڤایرۆسە ببن؟ بۆ وەلاّمدانەوەی دەتوانین بڵێین کە چەند توێژێك هەیە زیاتر لەوانەیە تووشی ببن وەك:-

1-کارمەندانی تەندروستی:-

بەهەموو توێژەکانیەوە لەبەر مامەڵەکردنیان بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ لەگەڵ خوێنداو هەروەها بەکارهێنانی هەندێك ئامێری تیژ بەتایبەتی ئامڕازەکانی نەشتەرگەری جراحی ئەگەر ببنە هۆی برینداربوونیان ئەو برینداریە پیس بێت و جۆرێك لەو ڤایرۆسەی تیادا بێت ئەوە دەبێتە هۆی تووش بوونیان.

2-سەرتاشەکان:

ئەوانیش بەهۆی مامەڵەکردنیان لەگەڵ هەندێك لەئامێرە تیژەکان وەك گوێزان-مقەست، لێرەدا دەبێت ئەوە بزانرێت کە زۆر پێویستە هەر مرۆڤێك و گوێزانێکی تایبەت بەخۆی بۆ بەکاربهێنرێت دوای بەکارهێنان فڕێبدرێت بۆ کەسی دیکە بەکارنەهێنرێت.

3-نەخۆشی سالاثیمیا:-

لەبەرئەوەی ئەم نەخۆشانە بەبەردەوامی پێویستیان بەخوێن تێکردن هەیە ئەگەر بێت و خوێنی لێنورنەکراویان تێ بکرێت.

4-نەخۆشی هیموفیلیا:-

ئەم نەخۆشانە چارەسەرو (FACTOR 9 و FACTOR 8)تیان دەدرێتێ کە ئەوانیش لەخوێنی بەخشەرەوە وەردەگیرێت ئەگەر بێت و لێنۆڕینیان بۆ نەکرابێت.

5–ئەو نەخۆشانەی کەپێویستیان بەشتنی گورچیلە هەیە ئەگەر بێت و ئەو ئامێرەی شتنەوەکەی پێدەکرێت پاکژ نەکرابێتەوە.

6–ئەو کەسانەی کە لەگەڵ مرۆڤێکدا بژین ئەم ڤایرۆسەی لەلەشدا بێت، بەلاّم ئەگەر بێت دەوروپشتەکەی چاودێری خاڵەکانی گواستنەوە بکەن ئەوا مەترسیان کەمە بۆ نموونە ئەگەر یەکێك لەژن و مێردەکە ئەم ڤایرۆسەیان تیادا بێت پێویستە ئەوەی دیکەیان کە کوتراوی تایبەت بەم نەخۆشیە وەربگرێت.

سیفەت و نیشانەکانی نەخۆشیەکە: وەك باسمان کرد ئەم نەخۆشیە پێی دەوترێت هەوکردنی جگەری ڤایرۆسی کەواتە جگەر زەرەرمەندی یەکەمە لەکاتی تووش بووندا و یەکێك لەو نیشانانەی کە پیشانی دەدات، کە جگەر هیلاکەو توشی زەرەربووە زەردبوونی مرۆڤەکەیە کە خۆمان پێی دەڵێین زەردوویی، بەلاّم ئەوەی کە دەبێت بزانرێت کە هەموو زەردوویيەك مەرج نییە بەهۆی ڤایرۆسەوە بێت وەك باسمان کرد کە چەندەها هۆکاری دی هەیە کە دەبنە هۆی هەوکردنی جگەر، جگە لەڤایروس و ئەگەر هاتوو ڤایرۆسیش بێت مەرج نییە جۆری ڤایرۆسەکە ترسناك بێت بۆ نموونە لەوانەیە بەهۆی جۆری HAV بێت ئەوا نەخۆشەکە لەپشوو پارێز دەتوانێت رزگاری بێت لەو ڤایرۆسەو هیچ ترسناکیەك لەسەر ژیانی دروست ناکات، ئەگەر بێینەوە سەر باس لەنیشانەکانی HBV لەقۆناغی سەرەتادا پێش ئەوەی مرۆڤەکە زەرد بێت بەچەند رۆژێك بۆ دوو هەفتە ئەم نیشانانە دەردەکەوێت:–

لەرزین–هەستکردن بەسەرمابوون– سەرئێشە –بێهێزی گشتی–ئارەزونەمانی خواردن–هێڵنج هاتن و رشاندنەوەو قەبزی–لەوانەیە گرێ لیمفاویەکانی مل بئاوسێت، هەروەها لەوانە سپڵ بئاوسێت بەتایبەتی لەمنداڵدا–رەنگی میز تۆخ دەبێت–رەنگی پیسایی کاڵ دەبێتەوە.

چەند لێنورپینێکی تاقیگەیی هەیە بۆ ئاشکرابوونی نەخۆشیەکە، بەلاّم باشترین رێگا بۆ دۆزینەوەی ئەم ڤایرۆسە لەتاقیگەدا رێگایەکی تایبەت بەکاردێت کەپێی دەوترێت MICRO ELISA SYSTEN کە پشت بەسیستمی بەرگری دەبەستێت، چونکە دیاریکردنی نەخۆشیەکە بەپێی کارلێکی نێوان Ab و Ag دەکات، ئەگەر هاتوو بەرئەنجامی لێنۆڕینەکە بەPOSITIVE هاتەوەو دڵنیابوو کەئەو مرۆڤە هەوکردنی جگەری ڤایرۆسی هەیە لەو کاتەدا سێ حاڵەتمان هەیە:–

1–هەوکردنی HBV بێ نیشانە:–

لەم حاڵەتەدا نەخۆشەکە نیشانەی پێوە دیارنییەو Ag کە بەشێوەیەکی ئاسایی هەیەو ئەگەر بێت و لێنۆڕینی ئەنزیمەکانی جگەر بکەین دەبینین سیفەتی ئەنزیمەکان بەرزنییەو لەم جۆرەدا مرۆڤەکە بەرگریەکی درێژخایەنی بۆ دروست دەبێت.

2–هەوکردنی تیژ ACUTE HEPATITIS B:–

زۆربەی نەخۆشەکان هەست بەنیشانە دەکەن و ئەگەر لێنۆڕینی ئەنزیمەکان بکەین دەبینین بەرزبوونەوە بەخۆیانەوە دەبینین، ئەوەی کەشایەنی باسە زۆربەی ئەم حاڵەتە واتا (ACUTE) نەخۆشەکان روو لەچاك بوونەوە دەکەن.

3–درێژخایەن CHRONIC MEPATITIS B:–

ئەگەر هەوکردنەکە کەزیاتر لەشەش مانگ بخایەنێت بەدرێخایەن دادەنرێت لەوانەیە ساڵێك بمێنێتەوە یان چەند ساڵێك، ئەویش دەبێتە هۆی دروستبوونی دووئەگەر :یان ئەوەتا ڤایرۆسەکە بەشێوەیەکی لاوازو کز دەمێنێتەوە یان توند دەبێت و زیان دەگەیەنێت.

بۆ خۆپاراستن لەم نەخۆشیە باشترین رێگا ئەوەیە کە ئاگاداری ئەو خالانەبین کە دەبێتە هۆی گواستنەوەی و هەروەها وەرگرتنی کوتراو VACCIEN ی تایبەت بەم ڤایرۆسە ئەویش بەسێ بڕ وەردەگیرێت:–

1–بڕی یەکەم: بۆ مرۆڤێکی پێگەیشتوو، گەورەو منداڵ سەرو (10) ساڵ 20MG واتا (امل) لەکوتراو لێدەدرێت و ئەگەر بێت و منداڵەکە ژێر (10)ساڵ بێت 10MG واتە 1/2 ملی لێدەدرێت.

2–بڕی دووەم: دوای مانگێك لەوەرگرتنی بڕی یەکەم.

3–بڕی سێهەم: دوای پێنج مانگ لەوەرگرتنی بڕی یەکەم لێی دەدرێت و ژەمی چالاککەر هەیە کە پێویستە ئەو مرۆڤانەی کە لەوانەیە زیاتر توش بن بۆ ئەم نەخۆشیە دەبێت وەریبگرن کە ئەوەش دەبێت لەدوای ساڵێك لەکوتانی یەکەم یەکەم ژەمی چالاککەر لێبدرێت و دووەم ژەمی چالاککەر دوای (8) ساڵ لەوەرگرتنی ژەمی چالاککەری یەکەم.

چارەسەری شێرپەنجەی پێست بە ڤایرۆسی هەڵامەت

توێژینەوەیەکی نوێ دەری خست کە ڤایرۆسی هەلامەت کە پێی دەوترێت (هیربیس سیمبلکس) دەتوانرێت بۆ چارەسەرکردنی قۆناغە پێشکەوتووەکانی شێرپەنجەی پێست بەکاربهێنرێت.

تۆژینەوەکانی تاقیگە ئەوەیان سەلماند کە جۆرێك لە ڤایرۆسی ناوبراو هەڵگری تایبەتی گۆڕاوە بۆماوەییەکان دەتوانن چارەسەری وەرەمی شێرپەنجەی پێست بەرەو باش بوون بەرن.

ئەوەی زانراوە کە ڤایرۆس دەتوانێت بە خێرایەکی زۆر زیاتر لە خانەی شێرپەنجە خۆی دروست بکاتەوە، نەك لە خانە ساغەکان، کە ئەمەش دەبێتە هۆی لەناو بردنیان.

گروپێك لە زانکۆی گلاسکۆ لە سکوتلەندە توێژینەوەیەکی سەرەتاییان ئەنجام دا بۆ ئەوەی بزانن ئەگەر جۆرێك ڤایرۆسیبۆماوە چاککراو بەکاربهێنرێت لەوانەیە چارەسەری نەخۆشەکان بکات. لەتاقیکردنەوەکەدا پێنج تووش بوو بەشێرپەنجە بلاوبووەوە بۆ بەشەکانی دیکەی جەستەیان.

دوو نەخۆشیان ڤایرۆسی بۆماوە چاککراوەیان یەکجار تیکردن، دوو نەخۆشی دیکەیان دووجار ڤایرۆسەکەیان تیکردن، هەرچی نەخۆشی پێنجەمە چوار جار ڤایرۆسەکەیان تیٚ کرد. وتۆژەرەوەکان ووردبینی ئەوەیان کرد کە ئەو نەخۆشانەی کە دوو دۆز یان زیاتریان وەرگرتووە بەرەو باشی چوون، و ڕوون بوەبووە کە ڤایرۆسەکە دەست بە لە ناوبردنی خانە تووش بووەکان دەکات بیٚ ئەوەی پەیوەندی بەخانە ساغەکانی دەروروبەرییەوە هەبێت.

بەرەو باش بوونی تەواو لە نێو پێنج نەخۆشەکەدا، لەو نەخۆشەدا دەرکەوت کە چوار دۆز لە ڤایرۆسەکە لە وەرەمی شێرپەنجەی پێستی داربوو، هەردوو وەرەمەکە بە تەواوی دیار نەمان، و بەووردبین دەرکەوت کە خاڵە شێر پەنجەییەکان لە پێستدا دەستیان کرد بە نەمان.

بەرئە نجامی دلّخۆشکەر:

گەورەی تۆژەرەوەکان پرۆفسیۆر روناماکای ووتی ئەو ئەنجامانەی کە دەست گروپە تۆژەرەوەکان کەوتووە دڵ خۆش کەرە، هەروەها ئاگاداری ئەوی کرد کە ئەو تۆژێرینەوانە هەتا ئێستا لە قۆناغە سەرەتایەکانیانداو ناتوانرێت چاوەڕیٚی چارەسەریەکی بەر فراوان بکرێت پاش دەسالّی دیکە. و ماکای ووتی ئێستا هیچ جۆرە چارەسەریەکی شێرپەنجەی قۆناغە دواکەوتووەکان نییە تەنها چارەی نەشتەرگەری نەبێت.

و ماکای لەسەر قسەکانی بەردەوام بوو ووتی کە لەو بروایە دایە بەکارهێنانی ڤایرۆسی هەلامەت، هیربیس سیمبلکس، بۆ چارەسەری شێرپەنجەی پێست بیٚ نەشتەرگەری لەداهاتوودا بەباشی بەکاربێت بەلام ئێستا ناتوانرێت بلّێین کە ئەم کارە ئەنجام دەدرێت چونکە پێویستی بە تۆژینەوەی زۆرترە.

و ماکای ووتی هەنگاوی دوایی لە تۆژینەوەکان رای دەگەیەنین کە ئەگەر دۆزی زۆر لە ڤایرۆسی نەخۆشەکان وەربگرن سوودی زۆر دەبێت بیٚ ئەوەی زیانی لاوەکی هەبێت.

دەمارە شانە :

ماکای ووتی بەڵگە هەیە کە ڤایرۆسەکە خانەی شێرپەنجەکە بکوژێت راستەوخۆ پاش وەرگرتنی دۆز بەلام زۆر حالّەت کە شێرپەنجەکە دەگوێزرێتەوە بۆ جگەر بۆ نمونە، ئەوا جێگیرە زانستەکەی ڤایرۆسی (هێربیس سیمبلکس) بەرەو دەمارە شانە دەڕوات، ئەو خانانەی دەبێتە هۆی شێرپەنجە ئەوانەن کە لە خانەکانی دەمارە کۆئەندامی تازە گەشەکردووی کۆرپەلەدا پەیدا دەبێت، بۆ ئەم مەبەستە ڤایرۆسی (هیربیس سیمبلکس) وەرەمی ژێر پەنجە لە پێستدا دەست نیشان دەکات.

هەروەها ڤایرۆسەکە ئارەزووی پەلاماردانی خانە کەرت بووە خێراکان دەکات، ئەمەش حالّی خانە شێرپەنجەکانە.

هاندانی کۆئەندامی بەرگری :

پرۆفیسۆر، ریچارد سولیڤان، سەرۆکی بەرنامەی لێنۆڕگە لە هەلّمەتی تۆژینەوەی شێرپەنجەدا ووتی، ئەو چارەسەرەی ئەم لێکۆڵینەوەیە دەری دەبڕێت یەکێکە لەو چەند چارەسەرەی دی کە بۆ چارەسەری شێرپەنجەبەکاردەهێنرێت.

بۆ نمونە رێگای دیکە بۆ چارەسەری بریتیە لە چەند خانەیەکی شێرپەنجەیی لەت و پەت کە دەخرێتە سوڕی خوێنەوە بۆ هاندانی کۆئەندامی بەرگری.

بەلام کێشەی چارەسەر بە ڤایرۆسەکان ئەوە کە تەنها چارەسەری وەرەمە بچوکەکان دەکات، ناتوانێت چارەسەری وەرەمی گەورە بکات، لەبەر ئەوە مەبەست تەنها لەوەدایە کە نەخۆشەکان فێر بکرێن چۆن لەگەڵ نەخۆشیەکەیاندا بژین.

نیان Ienternet

سۆنەرو سەرەتایەکی سەخت

پەرچڤەی: دکتۆر کارۆخ حسن ساڵح

بۆ بەسەر کردنەوەی مێژوی سەرهەڵدانی سۆنەر وەك تەکنیکێکی پزیشکی کەمێك دەچینەوە دواوە بۆ ساڵی 1954 بۆ گلاسگۆی بەریتانیا. لەم ساڵەدا دکتۆر ئایان دۆنالد (Ian Donald) ی تەمەن 44 ساڵانە کورسی شاهانەی سەرۆکایەتی بەشی (ماماناداری و منداڵبوون)ی پێ سپێردرا، ئەم بەڕێزە پێشتر بە پلەی پزیشکی ئەفسەر لە هێزی ئاسمانی شاهەنشاهی خزمەتی کردبوو.

لەم ماوەی خزمەتەیدا سەرباری پەیداکردنی شارەزاییەکی باش لە بواری کارەکەیدا، توانیبوی ئەو خولیایەش تێربکات کە لە ساڵانی منداڵییەوە لەگەڵ ئامێرو ماتۆڕدا دروستی کردبوو. ئا لێرەدا بوو کە دکتۆر کەم تا زۆرێك سەری لە نهێنیەکانی ڕادار دەرچوو،دوا جار ئەم شارەزاییانە هەلێکی وایان بۆ دۆناڵد ڕەخساند داهێنانێکی ناوازە بێنێتە جیهانی پزیشکیەوە کە شان بدات لە شانی تەکنیکی تیشکی X، ناوبانگی (ڕۆنتگن)ی سەردەمی بیست بۆ خۆی تۆمار بکات.

یەکێك لەو نەخۆشانەی کە لە سەروبەندی دەستبەکار بوونیدا ڕێی کەوتە لای دکتۆر، خێزانی یەکێك لە بەڕێوەبەرانی کۆمپانیای بابلۆك و ویلکۆس بوو. ئەم کۆمپانیایە تایبەت بوو بە دروستکردنی بۆیلەر بۆ وێستگەکانی بەرهەمهێنانی ووزەی ئەتۆمی.

هەر بۆیە دەبوو کۆمپانیاکە بایەخێکی گەورە بدات بە پشکنینی پلێتی کانزاکان پێش بەکارهێنانیان بۆ دۆزینەوەی هەر درزو تەقیوویەکی ووردو بچووك.

بۆ ئەم مەبەستە تەکنۆلۆژیایەکی نوێیان بەکاردەهێنا:

دەزگای شەپۆلە سەرو دەنگیەکان، ئەو دەزگایەی خوولیای (دۆنالد)ی کێشمەند کردبوو. ئەوەی ببوە پرسیار لای دۆنالد ئەگەری بەکاربردنی شەپۆلە سەرو دەنگییەکان بوو بۆ دەستنیشانکردنی سرووشتی ئاوساوی و زیادە گۆشتەکانی حەوزی ژنان، ئەمە گرفتێکە لە گەلێك حاڵەتی نەخۆشیدا ڕووبەڕووی دکتۆر دەبێتەوە.

ئالێرەدا پەڕەیەکی دیکەی مێژوو هەڵدەدینەوە، دەبنین لە ساڵی 1842دا زانای فیزیای نەمساوی (دۆپلەر)) توێژینەوەیەکی لەسەر ڕەنگی ئەستێرەکان ئەنجام داوەو گەیشتبووە ئەو قەناعەتەی کە لە ڕەلەری شەپۆلەکانی ڕووناکی زیاد دەکات کاتێك ئەو ئەستێرەیەی تیشکەکەی لێوە دەردەچێت ڕووەو ئێمە نزیك

بێتەوە (واتە ڕەنگەکەی سوور دەچێتەوە). بە پێچەوانەشەوە ئەگەر لێمان دوور کەوێتەوە لەرەلەری شەپۆلەکانی تیشکەکەی کەم دەکاتەوە (ڕەنگەکەی شین دەچێتەوە) ساڵێك بەدوای ئەم دۆزینەوەیەی دۆپلەر کابرایەکی هۆڵەندی (بەیس باڵۆت) هەمان یاسای لەسەر شەپۆلەکانی دەنگ تاقیکردەوەو بۆی دەرکەوت ئەم دیاردەیە هەموو جۆرێکی شەپۆل دەگرێتەوە.

پاشان لەیەکەمین جەنگی جیهانی دا زانایەکی فیزیای فەرەنسی (پاول لانگێڤین) هەوڵەکانی خۆی لەگەڵ ئەم دیاردەیەی دۆپلەر لە ئەزموونێکی بەرفراواندا تاقیکردەوە، بەمەبەستی بەکارهێنانی شەپۆلە سەروودەنگییەکان (لەرەلەرە بەرزدا) بۆ شوێنکەوتنی کەشتییە ژێردەریاییەکان. لەبەرئەوەی ئەم تاقیکردنەوانە 1915 دەستی پێکرد لە کۆتایی شەڕی جیهانیدا هێشتا لە قۆناغی ئەزموونی تێنەپەڕیبوو (سۆنەر) نەیتوانی ڕۆڵی خۆی ببینێ لە جەنگەکەدا. بە درێژایی ساڵانی بیست و سییەکان شەپۆلە سەرودەنگیەکان تەنها لەبواری خاوکردنەوەی کرژی ماسولکە بەکار دەهات، بەتایبەتی لە ئەڵمانیا.

لەگەڵ جەنگی دووەمی جیهاندا تەکنیکەکانی ڕادار بەشێوەیەکی بەرچاو پێشکەوتنی بەخۆیەوە بینی لە بەکارهێنانەکانی دیاردەی دۆپلەر لەسەر دەنگدانەوەی شەپۆلە نێردراوەکان. دوا بەدوای جەنگی دووەمین دکتۆر دۆنالد بەهۆی

گونجانی ئەو هەل و مەرجە پێشینەیەی باسمان کرد بوو بەئەڵقەی تەواکەری مێژووی ئەم تەکنیکە.

لە 21ی تەمووزی 1955 دۆنالد بانگێشت کرا بۆ بارەگای کۆمپانیاکە بابلۆك تا تاقیکردنەوەکانی لەسەر دەزگاکانی کارگە ئەنجام بدات. لەم تاقیکردنەوانەدا چەند وەرەمێکی مندالآنی ئافرەت لە جۆری (ڤایبرۆما–Fibroma)و تورەکەی هێلکەدان (Ovarian cyst) و پارچەیەك رانە گۆشتی مانگای بەکارهێنا. ئەم تۆپەڵە گۆشتانە هەریەکەو بەجیا دەخرایە ژێر شەبەنگی شەپۆلەکانەوە. دۆنالد لە یادگاریەکانیدا دەنووسێت: "ئەنجامی تاقیکردنەوەکە لە سنووری خەونە هەرە شێتەکانیشم بەدەر بوون. بەڕوون و ڕاشکاوی سێ تۆپەڵە گۆشتەکەی جیا دەکردەوە: وەرەمی فایبرۆما، کیسی هێلکەدان و پارچەیەك گۆشتی مانگا".

لەبەرنەبوونی کامێرا، نیگارکێشێك هەستا بە وێنەگرتنەوەی ئەنجامەکانی تاقیکردنەوەکە.

ساڵی دواتر دوناڵد ئامادەیی خۆی پیشاندا بۆ ئەنجامدانی تاقیکردنەوەکانی لەسەر نەخۆشی زیندوو. ئەو جەمسەرەی دەزگاکە کە شەپۆلەکانی دەنارد (پرۆب–probe) دەبوو بخرێتە سەتڵێکی شووشەی جۆری (پێرسپێکس– perspex) کە پڕ دەکرا لە ئاوو پاشان سەتڵەکە دەخرایە سەر دیواری سکی نەخۆشەکە. ئەم ڕێو شوێنە پەیکەرێکی سەیرو سەمەرەی دابووە دەزگاکەی دۆنالد، کەچی وای لە لانکە شکاو کەمتر نەبوو، ئەمەش بەزمی خۆشی لێدەکەوتەوە لەکاتی لێنۆڕینی نەخۆشەکاندا، جاری وا هەبوو نەخۆش پێکەنینی پێ ڕانەدەگیرا کاتێك سەتڵەکەیان دەخستە سەر سکی ئاوەکە دەشڵەقاو دەڕژایە سەر چەرچەف و پێخەفی نەخۆشەکە. سستەرەکان بەمە ئەوەندەی دی نیگەران دەبوون چونکە هەر لە سەرو قەلأفەتی دەزگاکەوە بیرێکی خراپیان وەرگرتبوو. بۆ زاڵ بوون بەسەر ئەم عەیبەی ئامێرەکە دۆناڵد بیری کردەوە میزەڵدانێکی پڕ لە ئاو بەکاربێنێت لەجێی سەتڵەکە، بۆ ئەمەش ناچار بوو (کۆندوم– condom) بەکاربێنێت.

دۆناڵد بەگیانی بێدەربەستی لەسەر کارەکەی بەردەوام بوو تا دەزگاکەی گەیاندە ئاستێك بتوانێت ووردترین تەنی ناو لەش بناسێتەوە، و بشتوانرێت ڕاستەوخۆ پاش چەورکردنی پێستی سك بخرێتە سەر دیواری سکی نەخۆشەکە. تاکە عەیبێك کە مابووەوە وەختی پێویست بوو بۆ دەرچوونی وێنەکان، نەخۆش دەمێك بوو گەیشتبووەوە ماڵ کە ئەنجامەکان تەواو دەبوون.

گەلێك لە هاوکارەکانی دۆناڵد گاڵتەیان بەم کارانەی دۆناڵد دەهات و پێیان زەحمەت بوو بڕوا بکەن ئامێرێك بتوانێت شتێك بدۆزێتەوە کە پەنجە شارەزاکانی ئەوان هەستی پێنەکردبێت.

ئالێرەدا دۆناڵد ڕێی دەکەوێتە بەختی باش. ئەوەبوو داوای لێکرا بە دەزگاکەی نەخۆشێك فەحس بکات کە سکی ئاوبەنگی کردبوو، کە بەپێی ڕاپۆرتی تیشکی (X–ئێکس) لە گیرانی خوێنهێنەری جگەرەوە بەهۆی شێرپەنجەی گەدەوە دروست ببوو. کاتێك دۆناڵد بەخۆی و دەزگاکەیەوە گەیشتە قاوش، هاوکارە گاڵتەچیەکانی کۆمەڵەیان بەست بەدیاریەوە، تا بەخەیاڵی خۆیان کەمێك سەربکەنە سەر دۆناڵد و بۆی بسەلمێنن کە دەزگاکەی ناتوانێت خۆیبدات لە قەرەی پەنجە شارەزاکانی پزیشك.

ئەنجامی لێنۆڕینەکە لە هەموان زیاتر دۆناڵدی حەپەساند چونکە لە جیاتی ئاوبەنگی سك وێنەی کیسێکی ئاوی دەست کەوت، دۆناڵد سەرەتا پێی وابوو هەڵە لە دەزگاکەی ئەودایە. پسپۆڕەکانی هەناویش بەتەوسەوە دڵیان دەدایەوە کە دەشێت ئامێرەکە ڕاستیەکەی پیشان دابێت و هەڵە لەمانەوەبێت. بۆ یەکلاکردنەوەی ئەم کێشەیە نەخۆشەکە نەشتەرگەریەکی بۆ کراو دەرکەوت کیسێکی گەروە لە هێلکەدانی نەخۆشەکەوە دروست بووە. ئەوەی کە پسپۆڕەکانی هەناو بە شێرپەنجەی گەورە تێیگەیشتبوون بەهۆی هەڵەیەکی سەر وێنەکەی تیشکە ئێکس دا دەرکەوتبوو.

گومانی تێدا نی‌یە کە دۆناڵد گیانی ئەو ژنەی لە مردن ڕزگار کرد. لە یادگاریەکانیدا باس لەوە دەکات کە ئەم خانمە زۆر جار بانگێشتی دەکرد بۆ نان خواردن لە ماڵیان و ناچار دەبوو لە خواردنە سەقەتەکانی دەستی کچە گەورەکەی بخوات، تا دواجار ماڵیان باری کرد بۆ نیوزلاندەو ئەمیش ڕزگاری بوو لەو خواردنە ناخۆشانە.

دەزگاکەی دۆناڵد لەبەرئەوەی نەدەتوانرا بە ئاسانی بگوێزرێتەوە هەر لە خەستەخانەی مناڵبوون دانرابوو ئەگەر نەخۆشێکی پیاو پێویستی بەفەحس بوایە دەبوو سەردانی قاووشی مناڵبوون بکات.

لەساڵی 1957دا دکتۆر دۆناڵد (سکانەر–SCANNER)ی دوو دوری (Tow Dimension)ی داهێناو لە ساڵی دوایی‌دا دەزگاکەی دەیتوانی دەستنیشانی حاڵەتی دووگیانی بکات و سەری کۆرپەلەکەش پیشان بدات بەمەرجێك ئەوەندە گەورە ببوایە کە سەری پشت ئێسکی مسڵدان بکەوێت.

لە 1963 یەکێك لەو ژنانەی لای دۆناڵد فەحسی بۆ دەکرا لەبیری چووبوو میزەڵدانی خاڵی کاتەوە پێش فەحسەکە. دکتۆر دۆناڵد بێ ئاگایانە نەخۆشەکەی فەحسکرد و بۆیەکەمین جار توانی وێنەی مناڵدانێکی بێ کۆرپەلە ببینێت. لێرەوە دکتۆر بۆی دەرکەوت کە میزەڵدانی پڕ میز ڕۆڵی تەنکیەکی ئاو دەبینێت کە ڕێ بە شەپۆلەکان دەدات رێك بچنە سەر مناڵدان. ئەو نەخۆشانەی پێشتر فەحس دەکران دەبوو میزەڵدانیان بەتاڵ بێت، بەمەش پێچە پڕ هەواکانی ریخۆڵە دەکەوتنە نێوان دیواری سك و مناڵدانەوەو لە ئاکامدا شەپۆلەکان پەرت دەبوون بەم لاولادا، وێنەی مناڵدان وون دەبوو.

لە 1987دا پرۆفیسۆر ئایان دۆناڵد بۆ دواجار چاوی نایە سەریەك پاش ئەوەی کە تایبەتمەندی‌یەکەی ئەو لە کارێکی سەیر گاڵتە ئامێزەوە پەرەی سەندو بوو بەیەکێك لە زانستە سەربەخۆکانی جیهانی پزیشکی.

سەرچاوە:

Donald I. Sonar: the story of an expcriment ultrasound in Medicine

And Biologn 1974 I:4:106-117

Australian Doctor January2001

هەسارەی زوهرە ڤینۆس

شەوبۆ جەمال عەلی

ماموستای ئامادەیی کچان

-جولاندنەوەو پێك هاتن و بەرگی زەپۆش

–دوانزە گالیسکەی ئاسمانی زەپۆشی پڕیان بڕی.

–ژمارەیەکی کەم لەوانە بەساغی لەسەر ڕووەکەی بۆ ماوەی زیاتر لە کاتژمێرێك مانەوە.

–هەسارەی زوهرە ڕۆڵێکی گرنگی لە ژیانی مرۆڤایەتی دابڕیوە کاتێك کە ئیبراهیم وەکو بەڵگەیەك بۆسەلماندنی بوونی خوا بەکاریهێناوە بۆ نەتەوەی حۆران (بابلیەکان) کە هەسارەیان دەپەرست.

لەوکاتەوەی کەمرۆڤ دەستی بەتێڕوانینی ئاسمان کردووەو تێبینی ئەستێرەکانی کردووە، زانیویەتی کە خۆر وهەیڤ شەوقدارترین و پرشنگدارترین ئەستێرەن لە ئاسماندا، ئەمە جێی گفتوگۆنیە چونکە ئێمە ئەم راستییە بە چاوی خۆمان دەبینین، بەلام هەسارەی سێهەم لە شەوق دانەوەو پرشنگدانەوەدا کە بە دوایاندا دێت هەسارەی زوهرەیە. کە لە کاتەکانی شەوق دانەوەو پرشنگدانەوەدا چاو لەناو دەبات، لەشەوی تاریك دا کە هەیڤ تیایدا وون دەبێت سێبەری مرۆڤ لەسەرزەوی دەبینرێت، ئەم وورشە دانەوەو بریسکە دانەوەیە وای لە پێشینان کردووە پێش هاتنی ئاینە ئاسمانیەکان جۆرێك لە پیرۆزی پێ ببەخشن بابلیەکان پێیان گوتووە عشتروت کە لای ئەوان دەچووە ناو گیانی خواوەندی خۆشەویستی و جوانی یەوە، ئەگریکیەکان ناویان ناوە ئەفرۆدێت کە لای ئەمانیش هەمان خواوەندی خۆشەویستی و جوانی بووە، ڕۆمانیەکان ئەم پیرۆزییەیان بۆ خۆیان گواستەوەو پێیان دەگووت ڤینۆس، بەلام عەرەبەکان لە سەردەمی جاهیلیدا ناویان ناوە عەزا کە بتێکی تایبەتەیشیان بۆ دروست کردبوو.

خێڵەکانی ئەمایا قۆناغەکانی زوهرەیان بۆ بارودۆخی ساڵنامە بەکارهێناوە، کە بڕی هەڵەتیایدا نەدەگەیشتە دوو ڕۆژ لە ماوەی شەش سەدەدا. یەکەم کەس کە بە دووربین سەیری زوهرەی کردووە، گالیلۆ بوو لە ساڵی 16.9دا وەك خەپلەیەکی بەتاڵ بەتەواوی لە هەموو شێوەیەك بینی، و گالیلۆ تێبینی گۆڕینی جێگەکەی لە ڕۆژێکەوە بۆ ڕۆژێکی دیکە کرد کە ئەمەش یارمەتی دەری ئەو بۆ چوونە بوو کە دەیان گوت زەوی بە دەوری خۆردا دەسوڕێتەوە نەك بەپێچەوانەوە.

هەروەها هۆزانڤانەکان هیچ ئەستێرەیەك بەم جوانیە بەجێ ناهێلێت بێ ئەوەی باسی بکەن زوهرە لای ئەوان ئەستێرەی بەیانی یا ئەستێرەی ئێوارە بووە.

جولاندنەوەی زوهرە:

زوهرە لەخولگەیەکی بازنەیی بە نزیکی بە دەوری خۆردا بەخێراییەکی مامناوەند دەسوڕێتەوە، کە بڕەکەی 35 کم لە چرکەیەکداو سوڕاندنەوەکەی هەموو جارێك 225 ڕۆژی زەوی تەواو دەکات.

ئەوەی جێی سەر سوڕمانە ئەوەیە کە زوهرەلە خۆرهەلاتەوە بۆخۆرئاوا لە ماوەی 243 ڕۆژی زەوی دەسوڕێتەوە، بەپێچەوانەی هەموو هەسارەکانی دیکەوە، کە خۆرئاواوە بۆخۆرهەلات دەسوڕێتەوەو بەم جۆرە سوڕانەوەیە دەوترێت سوڕانەوەی گەڕانەوە، و ئەم دیاردەیە هەتا ئێستا هیچ لێکدانەوەیەکی باوەڕپێکراوی نیە، ئەم جوولانەوەیە ئەوە ڕوون دەکاتەوە کە ڕۆژی لە ساڵەکەی بەڕێژەی 18 ڕۆژی زەوی گەورەترە، ئەم هەسارەیە بەدەوری خۆیدا دەسوڕێتەوە، بەپێچەوانەی سووڕانەوەی بەدەوری خۆرداو ئەم سوڕانەوەیە

زۆر هێواشە بەشێوەیەك هەڵهاتن یا ئاوابوونی خۆر ماوەی ساڵێكی تەواو بۆ هەسارەكە ڕوونادات.

هەسارەی زوهرە بۆ ماوەی 110 ملیۆن كم لە خۆرەوە دووردەكەوێتەوە، زوهرە لە خولگەی زەوی‌دا دەسوڕێتەوە، ئەگەر لای خۆرهەلاتی خۆرەوە بێت ئەوە ئەستێرەی ئێوارەیەو دوای خۆر ئاوا دەبێت، بەڵام ئەگەر لای خۆرئاوای خۆرەوە بێت ئەوە ئەستێرەی بەیانی‌یەو پێش خۆر هەڵدێت، ئەگەر لەگەڵ زەوی‌و خۆر لەسەریەك هێل نزیك بێت تەنها خاڵێكی رەش لەسەر ڕووی خۆر دەبینرێت.

یا هەرگیز نابینرێت، ئەم رۆیشتنە لای ئەستێرە ناسەكان بەناوبانگە بەشێوەیەك بۆ پێوانەی جیاوازی دیمەنی خۆر بەكاریان هێناوە ئەمەش دوو جار لەسەدەیەك دا ڕوودەدات، و دوا دوو رۆیشتنی كە بینراوە یەكێكیان لە 8 دێسەمبەری 1872دا بووە ئەوی دیكەیان لە 6 دێسەمبەری 1882دا بووە جگە لەم دوو جارە تا ساڵی 2004 ڕونەداتەوە. لە ڕۆیشتنەكەیدا لە ساڵی 1761دا خەپلەیەكی رەش دەركەوت كە بە ئەڵقەیەكی هەور ئامێز دەورە درابوو هەروەها ئەو كاتەی كە بەشێكی لەسەر خۆر بوو بەشەكەی دیكەی لەدەرەوەی بوو كە ئەویش وەكو ئەڵقەیەكی رووناك لەسەر بازنەی بەشی دەرەوە دەركەوت، و لەم دوو بینینەوە وتیان بەرگێكی هەوایی ئەستوور دەورەی داوە، و ئەوەی رووی دا كەزوهرە لە رۆژدا ببینرێت ئەوا دەبینرێت كە بەدوای خۆرەوەیە یا لە پێشیەوەیەتی.

زوهرە بەكۆمەڵێك قۆناعی یەك لەدوای یەك وەك قۆناغەكانی هەیڤدا دەڕوات‌و لە هەیڤی یەك شەوەوە بۆ خەپلەیەكی تەواو دەگۆڕێت لەبەر ئەوە ئەو بەشە ڕووناكەی زوهرە كە ڕووی لە زەوی‌یە دەگۆڕێت، و هەروەها نارێكیەك لە هێڵی جیاكەرەوەی نێوان شەوو ڕۆژ لە شێوەكانی زوهرەدا دەردەكەوێت، بۆئەوەی زوهرە هەموو قۆناغەكانی لەماوەی 584 ڕۆژدا تەواو بكات.

پێكهاتنی زوهرە:

زوهرە نزیكترین هەسارەیە لە زەوی‌یەوە، بۆ ماوەی 60 ملیۆن كم لەسەر ڕووی زەوی دوور دەكەوێتەوە، هەروەها لەڕووی بارستایی‌و قەبارەوە لە زەوی‌یەوە نزیكە كە تیرەكەی دەگاتە نزیكەی 12112 كم بەجۆرێك 95٪ تیرەی زەوی‌یە، لەبەر ئەو لێكچونەی كە لەنێوان زوهرەو زەوی‌دا هەیە ئەم هەسارەیە بەدوانەی زەوی دادەنرێت،لەگەڵ ئەوەی تا ڕادەیەك گەورەیە بەڵام هیچ هەیڤێك بەدەوریدا ناسوڕێتەوە، هەموو ووردبینە رووناكەكان بۆناساندنی بارودۆخی ڕاستەقینەی هەسارەی زوهرە سەرنەكەوتن، بە بەكارهێنانی تەلەسكۆبی ڕادیۆیی دەتوانرێت ڕووی هەسارەی زوهرە بزانرێت.

لە كاتێك دا لە ساڵی 1956دا تەلەسكۆبی ڕادیۆیی رووی كردە هەسارەی زوهرە دۆزرایەوە، كە ئەم هەسارەیە شەپۆلەكانی رادیۆیی بڵاو دەكاتەوە هەروەها ئەوانەش كە لە تەنێكی زۆر گەرمەوە دێن. لەپاشدا بەڵگەیەكی ڕاستەقینە دەركەوت كەدەریخست ڕووی هەسارەی زوهرە زۆر گەرمە، ئەمەش لەو گالیسكە ئاسمانیەی سۆڤیەتی جارانەوە دەركەوت كە لە زنجیرەیەكی فیسنرادا هەبوو. كە بەناو هەورێكی چڕدا تێپەڕی‌و لە سەر ڕوویەكی شاراوەیشتەوە كە زۆر بەگران دەیگەیشتێ. لەمەوە زانیمان كە هەسارەی زوهرە گەرمیەكی بەرزی هەیەو هیچ جۆرە زەلكاوو زەریایەكی ئاوی لێ نیە.

ئەو وێنە وەرگیراوانەی كە لە رێكەی مانگە دەستكردەكان‌وتەلەسكۆبە رادیۆیەكانەوە هاتن بەڵگەی كاریگەرن لەسەر بوونی چاڵی زۆرلەسەر هەسارەكە كە زیاتر لە دەرچەی هەیڤ دەچوون كە لە ئەنجامی بەریەك كەوتنی تەنە ئاسمانیەكانەوە بەهەسارەكە پەیدا بووە. ئەمەش بەڵگەیە بۆ ئەوەی كە تەمەنی ئەم هەسارەیە زۆر دەبێت، بەناو بانگترین چاڵیشی بریتیە لە كیلوبرا كە قوڵیەكەی دەگاتە 2.5كم، هەروەها گەلێك بانی تاوێری كون كونی تێدایە كە لاكانیان لاربوونەتەوە، هەروەها كۆمەڵێك شاخی تێدایە كە بەرزێكەیان لەبەرزی لوتكەی ئێڤرست كەمتر نیە، كەلەوانەیەلە ئەنجامی هەندێك گڕكانەوە پەیدا بووبن، هەروەها وێنەكان دەریان خستووە 20٪ی ی ڕووی هەسارەكە لە زەوی ڕۆچوو پێكهاتووە، لە رێگای ئەو لێكۆڵینەوانەی كە گالیسكەكانی سۆڤیەتی كۆن فینرا كردوویانە دەركەوتووە كە بەردەكانی سەر ڕووی زوهرە بەرێژەیەكی زۆر لە توخمەتیشكدارەكان پێكهاتووە، و ڕایان گەیاندووە كە پلەی گەرمی لەسەر ڕووی زوهرە 480 رێژەی سەدی‌یە، بەڵام پەستانی زەپۆش لەسەر ڕووی هەسارەكە 90 پەستانی زەپۆشە. سەرەڕای ئەو لێكچوونەی كە لە پێكهاتنی زەوی‌و هەسارەی زوهرەدا هەیە، بەڵام لە خۆرەوە كارێكی گرنگی هەبوو بۆ كەم كردنەوەی‌ئەو ئاوێنانەی كە ئاویان تێدایە، لەگەڵ ئەوەشدا ئەو بەشەی كەماوەتەوە لە توخمە تیشكدەرەكان تاڕادەیەك رێژەكەیان نزیكە بەوەی لەڕووی زەوی هەیە. لەبەرئەنجامی شیبوونەوەی ئەم توخمانە بەملیۆنەها ساڵ‌بۆتە هۆی توانەوەی ئاسن‌و نیشتنەوەی لەناو چەقی هەسارەكەدا.

هەسارەی زوهرەلە ناوكێكی ئاسنین‌وچەق‌وناوەوەی‌لەسلیكۆن‌وئۆكسجین‌وئاسن‌ومەگنسیۆم پێك هاتووە،توێكڵی ڕووكاری‌تەنكی ناوەوەی بەسلیكۆن دەوڵەمەندە. لەكاتێك دا ناوكی هەسارەی زوهرە ڕەقە ئەمە دەبێتە هۆی ئەوەی بوارە موگناتیسیەكەی هەسارەكە لەناو ببات .

بەرگی زەپۆش:

كاتێك كەپیشەسازی ووردبینە ئاسمانیەكان پێشكەوت‌و رێژەی ئاشكرابوونی زیادی كرد، ووردبینەكان ڕوویان كرایە زوهرە، بەڵام نەیانتوانی كاری باشتر ئەنجام بدەن وەك‌و

ووردبینەکەی گالیلۆ ئەنجامی دا، ئەم هەسارەیە بە چینێك لە هەوری چڕ داپۆشراوە، ئەگەر لەبەیانی یاخود ئێوارەدا سەیری بکەین تیشکی خۆر بەپێچەوانەوە لەسەر هەورەکە دەبینین.

دەتوانین هەوری زوهرە بەڕەنگی زەردی لاواز بەتیشکی بینراوی ئاسایی ببینین، ئەگەر ئامێری وێنە گرتنی سەرو بنەوشەیی بەکاربهێنین، ئەوا هەوایەکی گەردەلوولی ئاڵۆز لەچینە بەرزەکانی بەرگی زەپۆشی هەسارەی زوهرەدا دەبینین، کە خێرایی باکەی بە 220 میل لە کاتژمێرێك دا مەزەندە دەکرێت.

بەرگی زەپۆشی زوهرە 96٪ دوانۆئۆکسیدی کاربۆن (گازی خەڵوون) و ڕێژەیەکی زۆرکەم لە نایترۆجین و ئاوپێك دێت، بە پێچەوانەی بەرگی زەپۆشی زەوی، کە لە ئۆکسجین ونایترۆجین پێك دێت، ئاشکرایە کە هەوری زوهرە بەشێوەیەکی سەرەکی لە گیراوەی پەیتی ترشی گۆگرد پێك دێت، لە دووری 60 کم لەسەر ڕووی هەسارەکەو گازی دوانۆکسیدی گۆگرد بە ڕێژەیەکی زۆرکەم لەچینەکانی هەوای نزمدا هەیە، کە لە سەر هەورەکان دەسوڕێنەوە. بەڕاستی ئەو تیشکە سەروبنەوشەییەی کە لە خۆرەوە هاتووە دەیشکێنێت بۆ ئەوەی ئەو دووبڕە لەگەڵ ئاودا یەکبگرێت بۆدروست بوونی ترشی گۆگرد، جارێکی دیکەبۆچەند دڵۆپێك لەدەوری خۆیدا چڕ دەبێتەوە، دوای ئەوەی جێگیر دەبێت، و دووبارە لەبەرزبوونەوە هێواشەکاندا بە کاریگەری گەرمی تێك و پێك دەشکێت، بۆ ئەوەی جارێکی دیبۆدوانۆئۆکسیدی گۆگردو ئاو بگۆڕێت،لەبەرئەوە لە ئاسمانی زوهرەدا هەمیشە ترشی گۆگرد دەبارێت، بێ ئەوەی تەنها دڵۆپێك بگاتە سەر ڕووی هەسارەکە، لەسەر ڕووی زوهرە تا بەرزی 45 کم زەپۆش کریستاڵی چڕی ڕەنگدار بەگازی دوانۆ ئۆکسیدی گۆگرد دەبینرێت. لەم ناوچەیە پەستانی زەپۆشی زۆرە بەڕێژەیەك کە هیچ کەسێك ناتوانێت ڕووی هەسارەکە ببینێت، تیشکی خۆر بەهۆی گەردەکانی زەپۆشەوە دەگەڕێتەوە.

بەرگی زەپۆش بەرپرسی سەرەکی‌یە بۆ بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی سەر ڕووی زوهرە، پلەی‌گەرمی لەسەر ڕووی زوهرە بەهۆی گالیسکە ئاسمانیەکانەوە زانراوە، دەریش کەوتووەکە زۆر گەورترەلە لە پێوانەی ئەو پلەگەرمییەی کەپێویستە لەسەری بێت، بەرگی زەپۆش هۆکارێکی سەرەکی‌یە بۆ ئەم زیادبوونە، کە کاری ئەم دیاردەیە ئەنجام دەدات، ئەوخانووە شووشانەی کە لە کشتوکاڵی ڕوەکیدا لە گەڕی زستاندا بەکاردێن، پێویستی بە پلەیەکی گەرمی زۆر هەیە. شووشەکە ڕێگا بە چوونە ژوورەوەی تیشکی خۆر دەدات و زەوی ماڵە شووشەکە گەرم دەبێت و ووزەی گەرمی لە پنتی شەپۆلەکانی ژێر سوور دەهاوێژێت، شووشەکە جارێکی دیکە ڕێگە بە چوونە دەرەوەی ئەم جۆرە تیشکە بۆئاسمان نادات، لەهەمان کاتدا کۆکردنەوەی ئەم جۆرە ووزەیە لەناو ماڵە شووشەکەدا کاردەکاتە سەر بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی ناوەوە، لەم بارەدا بەرگی زەپۆشی چڕی هەسارەی زوهرە کاری شووشەکەکە دەکات و ڕێگە بەچوونە ژوورەوەی تیشکی خۆر دەدات وڕووی هەسارەکە گەرم دەبێت و ووزە لەسەر دەستە شەپۆلەکانی ژێر سوور دەردەچێت وبەرگی زەپۆشەکە ڕێگەبەچوونە دەرەوەی بۆئاسمان نادات و لەسەر ڕووی هەسارەکە کۆدەبێتەوە، دەبێتە هۆی بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی.

گەشتە ئاسمانیەکان

لە 27 ئابی 1962دا، گالیسکەی ئاسمانی مارینیز لەیەکەم گەشتی ئەمریکی‌دا بۆ دەرخستنی ئاڵۆزەیەکانی هەسارەی زوهرە دەرچوو،دوای سەرنەکەوتنی یەکەم گەشتی سۆڤێتی جاران کە گالیسکەیەکی ئاسمانی بوو، لە12 شوباتی 1961 هەڵدرا، بە جۆرێك کەپەیوەندی لە دووری 7500 کم لەڕووی زەوی‌یەوە لەدەست دا.

لە 14 دێسەمبەری 1962دا ماینر 2 بەدووری 34.8 کم لە هەسارەی زوهرە نزیك بۆتەوە، دووەم گەشتی ئەمریکی بوو، بۆ هەسارەی زوهرە کە گالیسکەیەکی ئاسمانی مارینر لە 5 ینایر 1967دائەنجامی دا لە دووری 4 کم لەهەسارەکەوە نزیك بوو، هەروەها مارینر 10 لە ڕێگەکەیدا بۆ هەسارەی عەتارد بەهەسارەی زوهرەدا تێپەڕی.

یەکەم گالیسکەی ئاسمانی کە لەسەر ڕووی زوهرە نیشتەوە، فینرای3 سۆڤێتی بوو، کە لە مارسی 1966دا نێررا، بەڵام لە ناردنیدا سەرنەکەوت و هیچ زانیاریەکی بەدەست نەهێنا، و بەهۆی کاری بەهێزی بەرگی زەپۆشی هەسارەکەوە لەناوچوو، و یەکەم گالیسکەی ئاسمانی کەزانیاری لەسەر ڕووی هەسارەی زوهرە بڵاوکردەوە، فینرای 7 بوو لە 15 دێسەمبەری 1970دا بوو، بەڵام مانەوەی لەسەر ڕووی زوهرە لە 23 خولەك زیاتری نەخایاند، و لەبەر ئەوە بەکاری بارودۆخی نەگونجاو تێك شکا، وپێش ئەم گالیسکەیە دوو گالیسکەی دیکە بۆ سەر ڕووی زوهرە نێران، یەکەمیان فینرای 9 لە 21 ئۆکتۆبەری 1975 دابوو،دووەمیان فینرای 10 لە 25 ئۆکتۆبەری 1975 دابوو، کە هەریەکەیان بۆ تەنها وێنەیەك نێردرابوون.

لە کاتێکدا یەکەم گالیسکەی ئاسمانی، کە زانیاری نارد، ولەکاتی هاتنە خوارەوەیدا بەرگی زەپۆشی بڕی، فینرای 4 بوو لە 18 ئۆکتۆبەری 1967 دا.

ژمارەی گالیسکەکان، کە نێرانە سەر زوهرە نزیکەی 12 گالیسکە چوونە زەپۆشی چڕو هەوریان بڕی، بەڵام ژمارەیەکی کەمیان توانیان بگەنە سەر ڕووی هەسارەکەو بە نزیکەی ماوەی زیاد لە کاتژمێرێك بەساغی بمێننەوە، لەبەرئەوە دەتوانرێت گالیسکە ئاسمانیەکان بۆ ئەوەی بەساغی و بۆ ماوەیەکی دوورو درێژ لەسەر ڕووی زوهرە بمێننەوە،پێویستە ساردکەرەوەیان هەبێت و بەشێوەی پاپۆڕی ژێر ئاو دروست کرابن.

سەرچاوە : الهدف

یادەوەری

لە بیستەکانی تەمەندا لاواز دەبێت

میدیا جەمال عەلی

زانا ئەمەریکی‌یەکان گەیشتوونەتە ئەوەی کە یاردەوەری مرۆڤ لەناوەڕاستی بیستەکانی تەمەنەوە دەست بەلاوازبوون دەکات.

گەنجەکان بە ئاسایی هەست بەوە ناکەن یادەوەریان دەستی بە بێـهێزبوون کـردوە وایـان لێ دێـت نـاوو ژمـارەی تەلـەفونیان بیر دەچێتەوە.

بەلاّم زاناکان لە زانکۆی میچیگان دەڵێت لاواز بوونی یادەوەری بەڕاستی لای ئەوان دەستی پێ کردووە، و دەڵێن چالاك کردنـەوەی یـادەوەرەی دەتوانێـت سـوودی لەسسـت کردنـی کـرداری لاوازی یادەوەری دا هەبێت.

دینیس پارك زانـای دەروونـاسـی کـە سەرپەرشـتی مەڵبـەندی پیرێتی و هەست کردن لە پەیمانگای لێکۆڵینەوەی کۆمەڵایەتی سەر بـەو زانکۆیـە دەکـات دەڵێـت گەنجـەکان لـە بیسـتەکان و سـیەکانی تەمەنیان دا تێبینی لاوازی بیرەوەریان ناکەن ، سەرەڕای ئەوەی بە هەمان ڕێژە لای ئەوانەی لەشستەکان و حەفتاکانی تەمەن دان لاواز دەبێـت. ئەمـە والێـك دەدرێتـەوە کـە ژمـارەی خانـەکانی مێشـکی گەنجەکان گەورەترە لەوەی کە لە مێشکی بەتەمەنەکاندا هەیە.

چالاك کردنی مێشك:

بەلاّم جەختیان لەسـەر ئەوە کـردەوە کـە چالاك کردنـی مێشـك پێویستە بەشێوازێکی باش بکرێت.

وەکو ئەوەی کـە تەندروسـتی دڵ بـەتوانای جێ بـەجێ‌کردنی ڕاهێنان و کارە ماسولکەیەکانەوە بەستراوە.

بارك بەردەوامەو دەڵێت لەوانەیە ڕێگەیـەك بدۆزنـەوە بۆ چالاك کردنـی ئەرکـەکانی کـاری مێشـکی ئەوانـەی بەسـاڵ دا چـوون وەکـو چۆن ڕێکخسـتنی خۆراك و ڕاهێنـانی، یارمـەتی لـەشمان دەدات بـۆ مانەوەی لەباری دروستی‌دا.

و دەڵێـت لێکۆڵینـەوەکان وا دەری دەخـەن کـە بـە تەمەنـەکان زیاتر ئامادەن بۆ تووش بوون بـەتێکچوونی یـادەوەری لەوانـەی کـە تەمەنیان کەمترە.

لەوانەیـە بەتەمەنـەکان لـە پیـاوان و ژنـان زانیـاری پزیشـکی درۆیـان لـەیاد بێت وەکو ئەوەی وای بۆ دەچن کرکراگـەی نەهـەنگ چارەسەری هەوکردنی جومگەکان دەدات.

لە کاتێکدا گەنجەکان لەبیریانە شتێکی وایان وەك ئەو بۆچوونە بیستووە بەلاّم دیسانەوە بیردەکەنەوە کە ئەوە درۆیە.

تیمێکی ئەمەریکی لێکۆڵینەوەیەکیان کردووە لەسـەر زیـاتر لـە سێ سەدو پـەنجا پیاوو ژن کـە تەمـەنیان لـە نێوان بیسـت و نـەوەد ساڵ دایە.

و لـەباوەڕەدان کـە ئـەنجامی ئـەم لێکۆڵینەوەیـە پێشـکەش بـە تیمێکـی زانسـتی دەرونناسـی ئەمـەریکی دەکرێـت لـە کـاتێکی داهـاتووی ئـەم مانگـەدا. پـارك تەکنـەلۆژیا وەك وێنـەی لەرینـەوەی موگناتیسی بەکاریدەهێنێت بۆ لێکۆڵینەوەی ئەوەی کە لە مێشکدا لە هەموو قۆناغە جیاوازەکانی تەمەندا ڕوو دەدات.

توێژینەوەیەکی بەریتانی:

فیلیشـیا هوبـرت دکتـورەی زانسـتی دەروونناسـی لـە زانکـۆی کمبریدج دەڵێت ئەو لێکۆڵینـەوە نەتەوەییـەی لەبـەریتانیا کراوە لـە ساڵی 1997دا گەیشتۆتە هەمان دەرئەنجام.

لێکۆڵینەوەیـەك کـەپێ ی دەوترێـت تەندروسـتی و شـێوازی ژیـان لەسـەر زیـاتر لـە حـەوت هـەزار کـەس کە تەمـەنیان لـە نێـوان 96و 8 ساڵی دایە کراوە.

بەلاّم هوبرت جەختی لەسەر ئەوە کردۆتەوە کە دەرئەنجامـەکان بەتوندی بەو ڕێگایە دەبەستێتەوە کە خەڵکی یادەوەریان پێ بەهێز دەبێت و دەڵێت و یـادەوەری وەکو هەرئەندامێکی دیکـە پێویسـتی بەیەکێك هەیە بەکاری بهێنن.

دەربارەی گەنجەکان لاوازی یادەوەری کاتێك دەست پێ دەکات کە لە فێربوون و چوون بۆ قوتابخانە دەوەستن.

سـەرەڕای ئـەوەی یـادەوەری کەسـێك لـە هـەفتاکان یـاخود هەشـتاکانی تەمـەن دا دەتوانێت بەهێزتر بێت لـەهی یـەکێکی کـەم تەمـەن چونکـە بـەردەوام چـالاك کردنـی یـادەوەری خـۆی جێ‌بەجێ‌دەکات.

Internet

بیرکاری:

سەلمێنراوی فێرمات و شیکارکردنی

جوان محمد رووف

دەقی سەلمێنراوەکەی ڤیساگۆرس دەڵێت؛ (لە سێگۆشەیەکی گۆشە وەستاودا دووجای ژێ دەکاتە کۆی دووجای دوولاکەی دیکەی)، بەماناکەی ئەگەر (Z) ژێی سێگۆشەکە بێت‌و (X,Y) دوولا وەستاوەکەی بن، ئەوا پێش دوو هەزار ساڵ لەمەوبەر ئەم پرسیارە کراوە/: شیکاری راستەقینەی ئەم هاوکێشەیە کامەیە؛ $Z^2 = X^2 + Y^2$، واتە ئەو نرخە راستەقینانەی کە پاسەدانی هاوکێشەکە دەکەن‌و نرخەکان (سفر)ی تێدا نەبن، بۆ نموونە ژمارەکانی (3،4،5،12،13.....) پاسەدانی هاوکێشەکە دەکەن، ئەو بابەتە کۆنەو بیرکاریزانی یونانی (دایا فونتس) لەبارەیەوە نووسیویەتی لە پەرتووکەکەیدا (Arithmatic) لە سەدەی سێ‌ی زاینیدا. لە کۆتاییەکانی ساڵی 1630) دا لە کاتێکدا بلیمەتی فەرەنسی (فێرمات Fermat) ئەو پەرتووکەی پێشووی دەخوێندەوە، سەبارەت بەو بابەتەی پێشوو، لەسەریەکێك لە پەراوێزی لاپەڕەکانیدا ئەم گوزارشە بەناوبانگەی نووسی : (لەکاتێکدا کە دەتوانرێت چوار گۆشەیەك دووریەکانی ژمارەی تەواو بن بکرێت بەکۆی دووچوارگۆشەی کە دووریەکانی ژمارەی تەوابن، ئەوا ئەوە ناکرێت لەسەر خشتەکێك کە دووریەکانی ژمارەی تەواوبن، خشتەکەکە ناکرێت بەکۆی دووخشتەکە دووری لاکانیان ژمارەی تەواوبن. بەمانایەکی دی هاوکێشەی $Z^3=X^3+Y^3$ بەشێوەیەکی گشتی شیکار ناکرێت یان هاوکێشەی $Z^n=X^n+Y^n$ شیکار ناکرێت بۆ هەموو (n<3)، لە پاشدا لە کۆتایی پەراوێزەکەیدا (فیرمات) دەنووسێت : (من سەلماندنێکی سەیرم هەیە بۆ شیکاری ئەو هاوکێشەیە، بەڵام لەبەر ئەوەی لە پەڕاویزەکەدا جێگای نابێتەوە بۆیە ئەو سەلماندنە نانووسم‌و با هەر لای خۆم بێت)، هەتا ئێستاش هیچ کەسێك ئەو سەلماندنە سەیرەی (فیرمات)ی نەدیوەتەوە، هەرچەندە (فیرمات) لە پەراوێزێکی دیکەدا سەلماندنێکی داوە بۆ قسەکانی خۆی کاتێك (n=4) بەڵام مێژوونووسان دەڵێن کە لەوانەیە فیرمات بەهەڵەدا چووبێت ئەگەر وای دانابێت کە ئەو بارە تایبەتیە گشتگیربکرێت بۆ هەموو نرخەکانی (n) ئەو بابەتە زۆربەی بیرکاریزانانانی جیهانی سەرقاڵ کرد لەماوەی چەند سەدەی ڕابووردووەوە تا ئێستاو، ناوی دواهەمین سەلمێنراوی فیرماتی لێنراوە (FLT) واتە (Fermat last Theorem) هەر زانایەکیش تێڕوانینی جیاوازی خۆی هەیە بۆ بابەتەکە، (کۆمەر) دەڵێت: ئەو بابەتە زیاتر وەك نوکتەیەکە (بۆ خۆشی) وەك لەوەی بەشێك بێت لە زانست، هەرچەندە (کۆمەر) چەندەها ساڵی بەسەر برد بۆ سەلماندنی بەڵام بەهیچ نەگەیشت. بیرکاریزانی بەناوبانگیش گاوس ئەو بابەتەی ڕەت کردووەو کاری لەسەر نەکرد. بەڵام ئەو سەلمێنراوە بێ سەلماندنە بووە خولیای زۆربەی بیرکاریزانان بەتایبەتی خوێندکارانی قۆناغی ئامادەیی و ئەوانەی بیرکاری بۆتە خولیایان، بەبێ ئەوەی هیچ کامیان بگەنە سەلماندنی وهیچیان دەست بکەوێت. ئەوانە هیچیان مەودای قورسی ئەو بابەتەان نەزانیوە . بەو جۆرە زۆر لە بیرکاریزانانی گەورەی جیهانی خۆیان بەو سەلمێنراوەوە خەریك کردووە

شیکاریان کردووە بەڵام بەهەڵە، هەتا ساڵی (1995)و پاش (350) ساڵ بیرکاریزانی بەریتانی (ئەندرۆ وایلز Andrew Wiles) گەیشتە سەلماندنی و لە ناوەندەکانی کارکردن لەبواریبیرکاریدا وا دائەنێن کە ئەو سەلماندنەی وایلز سنوورێك دادەنێت بۆ سەلمێنراوەکەو کۆتایی بەهەموو کێشمە کێشمەکانی دەهێنێت.

هەندێك لەو قۆناغانەی (FLT) ی پیا تێپەڕیوە:

بۆ ئەوەی سەربووردێکی خێرا بدەین دەربارەی هەموو ئەو هەوڵانەی بیرکاریزانان داویانە لەماوەی (350)ساڵی ڕابووردوودا بەمەبەستی شیکارکردنی هاوکێشەکەی پێشوو واتە سەلمێنراوی (فیرمات)، زۆر بەکورتی قۆناغەکانو گۆڕانکاریەکانی هەوڵی زاناکان ئاماژە پی دەکەین:

1- هەوڵەکانی پێش سەدەی (19) هەم:

پەڕتووکی ژمێرە (Arithmatic) کەپێشتر ئامازەی بۆ کرا، لە ساڵی (250ز) نووسراوەو، دواهەمین پەرتووکی یونانی بوو کە پەرچڤە کرابێت بۆ سەر زمانی لاتینی. (پاچێت) یەکێك بووە لە وانەی کە لە ساڵی (1621ز) دا پەرچڤەی ئەو پەرتووکەی کردووە، فیرماش (1601—1665) دانەیەکی لەو پەرچڤەکراوە دەست کەوتووە، کە زۆرشتی لەسەر پەراوێزەکانینووسیوە وەك ئەوەی پیشتر ئامازەی بۆ کرا. پاش مردنی (فیرمات) کوڕەکەی لە ساڵی (1670ز)دا ئەو نووسینانەی باووکی لە یەکێك لە بڵاوکراوە بیرکاریەکانی ئەو سەردەمەدا بڵاوکردۆتەوە. لە ساڵی (1729)دا بیرکاریزان (کولدباخ) نامەیەك دەنێرێت بۆ بیرکاریزان (ئویلەر)کە تیایدا ئاگاداری دەکات بە ئەنجامەکانی (فیرمات)، ئەوەش وای لە (ئۆیلەر) کرد کە تەمەنی (22) ساڵ بوو تاکاربکات لەسەر بیردۆزەی ژمارەکان، و لە ماوەی (50)ساڵی دواییدا (ئۆیلەر) توانی زۆر لە بیردۆزەکانی (فیرمات) بسەلمێنێت کە هەروا بێ سەلماندن مابوونەوە لە پەراوێزی پەرتووکی (ژمێرە)دا، بەو جۆرەش (ئۆیلەر) بیردۆزی ژمارەکانی لە مامەڵە کردن لەگەڵ ئەنجامو دەرئەنجامی پەرش بوەوەو بێ پەیوەندی لە نێوانیاندا گۆڕی بۆ عەقلێکی ڕێکخەر لەناوەندی بیرکاریدا.

2- هەوڵەکانی دراون لوسودەی نۆزدەهەمدا :

پێش ئەوەی باس لە هەوڵەکانی سەدەی نۆزدەهەمو گۆڕانکاریەکانی بابەتی (فێرمات) بکەین، پێویستە ئەوە بزانین کە سەلمێنراوەکەی (فیرمات) دەسەلمێنرێت وەك (فێرمات) خۆی کردی کاتێك (n=4) (ZN=XN+YN) هەروەهاش بۆ هەر ژمارەیەکی تری تاکی سەتایی، لەوەوە گرنگی درا بە (FLT) کە شیکار بکرێت بۆ ئەو نرخانەی تاکی سەرەتایین (n=1.3)و هەروەها (4)، بۆیە بەهێمای (P) دەستنیشان کران:

أ / سەرەتای سەدەی نۆزدەهەمدا هەموو ئەو بابەتانەی فیرمات ئامازەی پێدابوون سەلمێنران جگە لە دواهەمین سەلماندنی فێرمات (FLT).

ب / لە ساڵی (1816)دا ئەکادیمیەی زانستە فەرەنسیەکان خەڵاتێکیان دانا بۆ هەرکەسێك شیکاری (FLT) بکات.

ج / لە ساڵی (1820)دا (سۆفیاجیرەمین) ڕایگەیاند کە هاوکێشەی (ZP= XP+ YP) هیچ شیکارێکی نیە ئەکەر هەریەکە لە (P, ZP+1) ژمارەیەکی سەرەتایی بن و P دابەش نەبێت.

د / لە ساڵی (1825)دا بیرکاریزان (دیرشلیت) وە (وەلیبمنور) توانیان شیکاری (FLT) بکەن کاتێك (n=5)، و لە ساڵی (1832)دا دیرشلیت) سەلمێنراوەکەی سەلماند کاتێك (n=14)، و لە ساڵی 1839) دا (لامی) سەلمێنراوەکەی سەلماند کە (n=7). بەڵام لە ساڵی (1874)دا هەردوو بیرکاریزان (کوشی)و (لامی) هەندێك سەلماندیان بلاوکردەوە کە دەرکەوت لەوەودوا کە ئەوان ڕاست نین.

ه / لەنێوان ساڵانی (1847—1874) دا بیرکاریزانی ئەڵمانی (کۆمەر) زۆر کاری لەسەر ئەو بابەتە کردو نەگەیشتە هیچ ئەنجامێك، بەڵام لە هەوڵدانەکانیدا توانی پەرەبدات بە هەندێك چەمكو هۆکاری بیرکاری تازە کە لە دواییدا بوو بەهۆی پەیدا بوونی بیردۆزی نموونەکانو جەبری لە بریتی دانان، بەو ڕێگایانەش توانرا پاسدانی سەلماندنی سەلمێنراوەکە بکرێت بۆ هەموو نرخە سەرەتاییەکانی کەمتر لە (100) لە ساڵی (1850)دا ئەکادیمیەی زانستەکانی فەرەنسی خەڵاتیکی دیکەی تەرخان کرد بۆشیکاری بابەتەکە.

3 / هەوڵەکانی سەدەی بیستەم:

1/ لە ساڵی (1908)دا بیرکاریزانی ئەڵمانی (ودلفزکیل) ڕایگەیاند کە خەڵاتی (100) هەزار مارك دەدرێت بەوکەسەی کە شیکاری (FLT) بکاتو ماوەی (100) ساڵیشی مۆڵەت بۆ ئەوکەسە داناوە، لە ساڵی (1909)دا (دیفریج) سەلمانی کە ئەگەر ZP = XP+ YP و (P) دابەشی (XYZ) نەبێت ئەوا Zp-1=1دابەشی p2.

2 / لە ساڵی (1953)دا (ئەنکیدی) چەند هەوڵێکی دا بۆ سەلماندنی سەلمێنراوەکە تا ساڵی (1971) کە (وایبرکەر) سەلماندی کە (ZP= XP+YP) و (P) دابەشی (XYZ) نەبێت. ئەوا (FLT) ڕاست دەبێت بۆ هەموو ژمارەکانی پچووکتر لە (3×10^9). لە ساڵی (1976)دا

(داکستاف) سەلماندی کە (flt) ڕاست دەردەچێت بۆ هەموو ژمارە سەرەتاییەکانی کەمتر لە (125000)، و لە ساڵی (1994)دا زانای بیرکاری (ئەندرۆ وایلز) لە زانکۆی کامبردجی بەریتانی سەلماندنێکی پێشکەشکرد بۆ (FLT) بەڵام بی کەم و کورتی نەبوو تا لە ساڵی (1995) ڕایگەیاند کە ئەو چارەسەری کەموکورتییەکانی کردووەو، لەکارەکەیدا پشتی بەستووە بەهۆکارە بیرکارییە پێشکەوتوەکان لە ئەندازەی جەبری و بیردۆزی ژمارە جەبریەکان و زۆری دیکە. نمونەیەکی تر لە شێوەی سەلمێنراوی (FLT) ئەم هاوکێشەیەیە : $X^4+Y^4+Z^4=W^4$ پولەر زانای بەناوبانگی بیرکاری لە سویسراو لە ساڵی (1769)دا ڕایگەیاند کە هەرگیز ئەو هاوکێشەیە شیکار ناکرێت لە ژمارە ڕاستەکاندا، تاقیکردنەوەی چوار کۆمەڵە ژمارەی وایاسەدانی هاوکێشەکە بکات لە توانای مرۆڤدا نیە، لە ساڵی (1965)دا لە ڕێگای کۆمپیوتەرەوە هەوڵی زۆردرا، بەڵام ژمارەکان ئەوەندە گەورە بوون کە لە توانای کۆمپیوتەرەکەشدا نەبوون، لە ساڵی (1987)دا یەکێك لەو کۆمەڵە چوار ژمارانە دۆزرانەوە بەهۆی کۆمپیوتەرەوە کە ئەمانەن: X =18796760 ، Y = 2682440، Z = 15365639، پاش ماوەیەك دی کۆمەڵە چوار ژمارەیەکی تەواوی تر دۆزرانەوە کە کۆمپیوتەرەکە نزیکەی (100) کاتژمێرکاری کرد بەبەردەوامی تا گەیشتە ئەم ژمارانە: X=95800، Y=217519، Z=414560.

کورتەیەك لە ژیان فێرمات:

(پیێری دی فێرمات–Perre de Fermat) لە ساڵی (1601)داو لە (تۆلۆز)ی فەرەنسی لەدایك بووەو، لە ساڵی (1665)دا کۆچی دوایی کردووە، باوکی فێرمات بازرگانی پێستە بووە. کاتێك فێرمات تەمەنی (30) ساڵ بووە، ئەندامی پەرلەمانی ناوچەیی بووە لە تۆلۆز پاش وازهێنانی لەو کارە وەك پارێزەرێك کاری کردووەو بەڵام زۆربەی کاتی بێ ئیشی خەریکی بیرکاری بووە وەك خولیایەك نەك وەك پیشە. فێرمات زۆرکەم لەبەرهەمەکانی بڵاوکردۆتەوە، بەڵام بەردەوام پەیوەندی هەبووە بەبیرکاریزانەکانی سەردەمی خۆیەوە، دەستکەوتەکانی فێرمات لە بورای جیاجیای بیرکاریدا زۆر گەورە بوون، هەتا هەندێك (فێرمات) دادەنێن بە گەورەترین بیرکاریزانی فەرەنسی سەدەی حەڤدەهەم. (فێرمات) دەستەواژەو گوزارشی زۆری نووسیووە لەسەر پەرتووکی (ژمێرە) کە زۆربەیان سەلمێندران لە دوای خۆی، لەو دەستەواژەو گوزارشتە گرنگانەی بە پەراوێز لە سەر پەرتووکە کە نووسیوونی:

1 / ئەگەر (p) ژمارەیەکی سەرەتایی بێت و (a) ژمارەیەك بێت دابەشی (p) نەبێت ئەوا ($a^{p-1}-1$) دابەشی (p) دەبێت.

2 / دەتوانرێت هەموو ژمارەیەکی سەرەتایی تاك بەشێوەی جیاوازی نێوان دوو چوارگۆشە بنووسرێت و بەتەنها یەك ڕێگەش.

3 / هەموو ژمارەیەکی سەرەتایی بشێوەی (4n+1) دەتوانرێت بەشێوەی کۆی دوو چوارگۆشە بنوسرێت. فێرمات ئەو دەستەواژەیەی نوسی بۆ یەکێك لە بیرکاریزانە هاوچەرخەکانی لە ساڵی (1940) بەبێ سەلماندنەکەی بەڵام لە ساڵی (1754)دا ئۆیلەر سەلماندی.

4 / هەموو ژمارەیەکی تەواوی موجەب دەتوانرێت بەشێوەی چوار گۆشە یان کەمتر بنوسرێت، لاکرانج لە ساڵی (1770) ئەو سەلمێنراوەی سەلماند.

5 / تەنها یەك کۆمەڵە شیکاریش هەیە لە نێو کۆمەڵەی ژمارە تەواوە مەجەبەکاندا بۆ هاوکێشەی $X^2+2=Y^3$ و دوو کۆمەڵەشیکار هەیە بۆ هاوکێشەی ($X^2+4=Y^3$) فێرمات ئەو بابەتەی ووروژاند وەك تەحەدیەك بۆ بیرکاریزانەکانی سەردەمی خۆی کۆمەڵە شیکاری هاوکێشەی یەکەم، Y=3, X=5، و کۆمەڵە شیکاری هاوکێشەی دووەمیش X=2 , Y=2، Y=5, X=11.

لە کۆتاییداو بەکورتی سەلمێنراوی فیرمات دوواهەمین بابەت نیە کە بۆ ماوەی چەند سەدەیەك بیرکاریزانەکان پێوەی سەرگەرم بووبن، چەندەها بابەت و هاوکێشەی بیرکاری دی هەن وەك هاوکێشەی چواریەکەی کە پێشتر ئاماژەی بۆ کرا، کە تازەو لەم دواییانەدا تونراوە شیکار بکرێن و بسەلمێنرێن، و زۆری دیکەش هەن کە هێشتا بەرهەڵستی شیکارکردن دەکەن، هەرکاتێك بیرکاریزانەکان دەگەنە شیکاری بابەتێك ئەوا بابەتێکی دی سەرهەڵدەدات چونکە بیرکاری بەردەوام لەگەشەکردندایە.

بیرکاری بابەتێکە بەردەوام لە فراوان بوون و گەشە کردندایەو بەپێچەوانەوەی ئەوەوەیە کە هەندێك لێ ی تێ دەگەن و بەسنوردارو ئاشکراو کراوەی دادەنێن، هەروەك بیرکاریزانی بەناوبانگ (دەیڤید هلبرت) (1862–1943) دەڵێت: لە سروشتدا بیرکاری هەیەو بیرکاریزانانیش وروژێنەری گرفتەکانن و هەوڵی شیکار کردنیشیان دەدەن. بەو جۆرە لەبەر ئەوەی بابەتەکە هەیەو فراوانەو کراوەیەوئاڵۆزیشەو بۆیە کەسانی بەتواناو لێهاتووی زیرەکیشیان بۆ دەبێت ململانێکە بەردەوام دەبێت و درێژەش دەکێشێت و لە سنوورێکدا ڕاناوەستێت.

سەرچاوە : علوم-1988 / ژمارە 99، **گۆڤاری زانستی سەردەم** / 1997.

توانای ئەقڵ لەسەر جۆری خواردن دەوەستێت

چاککردنی توانای ئەقڵی لە ئەنجامی گۆڕانکاریە سادەکانی جۆری ئەو خۆراکەی کەسێك دەیخوات لە ئارادایە، ئەمەش لەو لێکۆڵینەوەیەدا هاتووە کە کۆمەڵەی مانیدی تەندروستی ئەقڵی جێبەجێ ی کردووە.

ئەم کۆمەڵەیە زانیاری نوێی دەربارەی ئارەزوو خۆراك دەرکردو ئەم زانیاریانە جەختی لەسەر ئەوە کردۆتەوە کە پەیوەندیەکی بەهێز لە نێوان جۆری خۆراكو هەستی کەسەکان دا هەیە.

سەرەڕای ئەوەی کاریگەری خۆراك لەسەر تەندروستی لەش وەستاوە ئەم زانیاریە نوێیانەی کۆمەڵەی تەندروستی ئەقڵی جەختی لەسەر بوونی پەیوەندی بەهێزی خۆراكو گەشەی ئەقڵی کردۆتەوە.

لەسەرژمێری کۆتایی‌دا لەگەڵ هەفتە نامەی تەندروستی ئەقڵی رێکەوتن چارەکێك لەبەشداربوونی سەر ژماردن دەڵێن خواردنی شکولاتە شوێنکارێکی باش لەسەر ئارەزوویان بەجێ دەهێڵێت، بەلام بۆماوەیەکی دورودرێژ بەردەوام نابێت.

جگە لەوەی کە 20٪ بەشدار بووانی سەر ژماردن دەڵێن کە شیرینی و شەکر کاریگەری سەلبیان لەسەر تەندروستی ئەقڵی دەبێت.

زانیاری نوێ دەست نیشانی ئەوە دەکات کە سروشتو جۆری خۆراك هەندێك نیشانەی نەخۆشیەکانی وەك شکستە خۆیی (شیزۆفرینیا) و خەمۆکی و دڵەراوکی و تۆقان دەردەخەن.

تەندروستی ئەقڵی لەسەر ئەو خۆراکە رێکخراوە کە دەتوانێت کاریگەری لەسەر ئارەزووی کەسەکان هەبێت وەك شوکلاتەو قاوەو پرتەقاڵو شەکر بەروبوومەکانی گەنم لەگەڵ خۆراکی پێویست بۆ ساغی تەندروستی ئەقڵی ئەویش میوەو سەوزەو هەموو ئەو خۆراکانەی کە ترشی چەوریان تێدایە وەك ماسی ساردینو تونا و سەلەمون، وێڕای گوێزو یەقین.

ژەمێکی نوێ لە ماسی ساردینو تونا و سەلەمون لەگەڵ زەلاتە لە کاهوو تۆوی یەقینو ئەفوکادۆ پێك هاتبێت بە دوایدا ژەمێك لە میوە لەگەڵ قەیسی وشكو مۆز لەسەر شێوازێك لەکێكو بسکیت گوێزی لەسەر بێت پێکهاتبێت زۆر بەکەڵکە. بی بی سی ئۆنلاین دەڵێت ژمارەی ئەوکەسانەی دڵەڕاوکێ و تۆقانیان بۆدێت تێبینی چاك بوونەوەی تەندروستی ئەقڵیان دەکەن لە ماوەی گۆڕینی جۆری ئەو خۆراکانەی کە دەیخۆن.

سەرەڕای ئەوە لە ڕاستی‌دا زۆر هۆکاری دیکە هەن کە کاریگەرییان لەسەر تەندروستی ئەقڵی هەیە، جگە لە جۆری خۆراك کە یەکێك لەو هۆکارانەیە.

جگە لە خۆراك بەگوێرەی ئەوەی بەڵگەکە دەیڵێت دەتوانێت دروستی دیسان هەندێك پەیوەندی ئاڵۆزی نێوان گونجاندنی خۆراكو تەندروستی ئەقڵی هەیە. و ئەو مادە کیمیاویانەی کە بە گواستنەوەی دەمار ڕاگەیاندن جێبەجێ دەکات پەیوەندییەکانی زۆری بەو خۆراکانەوە هەیە کە کەسەکە دەیخوات.

لەبەر ئەوە کەمی هەندێك ڤیتامینو مادەی کانزایی و ترشی چەوریەکان دەتوانێت کاریگەری زۆر لەسەر ئارەزووی تەندروستی ئەقڵی بەجێ بهێنێت، وەك دەرکەوتنی نیشانەی دەردی شکستە خۆی کاتێك کەمی ڤیتامین B یان هەبێت.

زۆربەی ئەو دەرمانە بەکارهاتوانەی بۆ چارەسەری خەمۆکی بەکاردێن لەگەڵ بوونی هەندێك مادە لە هەندێك خۆراك دا وەك پەنیرو پاقلە کارلێك دەکەنو دەبنە هۆی بەرز بوونەوەی پەستانی خوێن.

میدیا Internet

دۆزینەوەی جینیبەرپرس لە خوگریو خەمۆکی

تۆژەرەوە ئەمریکیەکان رایانگەیان کەوا توانیویانە ناوچەی ئەو جینانە دیاری بکەن کە بەرپرسن لەوەی هەندێك کەس واڵ بکەن پتر دووچاری خەمۆکی و خوگری ببنەوە.

ئەم دوو نەخۆشیەش لەناو هەندێك خێزاندا بەردەوام دووبارە دەبنەوە.

هەروەها تۆژەرەوەکان لەڕاپۆرتێکدا کە خولی ئەمریکی بۆ پزیشکی دەرونی بلاویکردەوە،و رایگەیاند کە کرۆمۆسۆمی ژمارە(1)ی مرۆڤ ناوچەیەکی تیادایە بەرپرسە لە ئاستی ڕووبەڕوو بونەوەی مرۆڤ بەخوگری کهولو شێواندنە سۆزیەکانوهەڵچون بەتایبەتی خەمۆکی.

هەروەها وتیشیان کۆمەڵێك لە جینەکان بەپێ ی بارودۆخ لەوانەیە یەکێك لەم دوو ڕۆڵە ببینن، لێکۆڵینەوەکەش ئاشکرای کرد کە خەمۆکی زۆرجار لە ئەنجامی خوگری بە کهولەوە ڕوودەدات.

بەڕێوەبەری پەیمانگای تۆژینەوەی پزیشکی دەرونیش لە نەخۆشخانەی زانکۆی ئیندیانا (جۆن نور نبرگر) کە سەرکردایەتی تۆژینەوەکەی کرد ووتی.

دەستکەوتی ئەم زانیاریە نوێیانە دەتوانێت شێوازیی دیاری کردنی خۆگری ئەلکهولی و خەمۆکی بە شێوەیەکی باشتر رابگەینێت بۆ ئەو کەسانەی لە هەندێك خێزان دا ڕوبەڕووی ئەم نەخۆشیە دەبنەوە.

جگە لەمەش (نورنبرگر) ووتی : ((لە داهاتوودا لەوانەیە توانای پێشبینی کردنمان هەبێت سەبارەت بە تووش بوونی ئەم نەخۆشیە بەر لە ڕوودانی)).

ئەم تۆژینەوەیەش لەمیانەی تۆژینەوەی بەردەوامدا لە نۆ بنکەی تۆژینەوەی ئەمەریکی‌دا ئەنجامدرا، کە لە رێیەوە تۆژەرەوان چەند زانیاریەکی سەرەتایی ئیکلینیکی و بایۆلۆژیایان کۆکردەوە کە تایبەتە بە سەدان لەو خێزانانەی بەدەست خۆگری کهولەوە دەناڵن.

تارا Internet

نەخۆشیەکانی دڵ لەمنداڵداو چارەسەرەکانی دان

Heart Diseases in children & Dental Treatment

دکتۆر سەعید شێخ لەتیف
کۆلێژی پزیشکی دان

پێشەکی:

لەبەرئەوەی منداڵان لەپێش هەمووانەوە زۆر پێویستە بایەخیان پێبدرێت بەتایبەتی لەلایەنی نۆشدارییەوە، چونکە هەر منداڵانە گەورەتردەبن و دەبنە بەردی بناغەی گۆمەڵگاکەمان و ئەو نەخۆشیانەی کەپێویستە زۆر بایەخیان پێبدرێت و جۆرە مامەڵەیەکی تایبەتیان دەوێت لەبارەی پەیوەندیان بەهەڵسوکەوتی خێزانی و ناو ماڵەوە، جا بۆیە ئەگەر بەرێکوپێکی بزانین چۆن بەرەو پیریان دەچین و زانیاری تەواومان دەربارەی ئەم جۆرە نەخۆشیانە هەبێت، بێگومان هەر لەسەرەتاوە زۆر کێشەمان بۆ چارەسەر دەکات. بۆیە بەرلەوەی بێینە سەر باسی چارەسەرکردنی دوانەکان گرنگە کە زانیاریمان دەربارەی ئەو نەخۆشیە گشتیانەی پەیوەندیدارن بەچارەسەرکردنی ددانەوە هەیە ببێت و یەکێکە لەو نەخۆشیە گرنگانە نەخۆشی دڵەو لەم باسەدا بەتایبەتی نەخۆشی دڵی منداڵان باس دەکەین.

نەخۆشیەکانی دڵ Heart Diseases:

نەخۆشیەکانی دڵی زکماك تای رۆماتیزمی لەهەموو نەخۆشیەکانی دیکەی دڵ پتر لەمنداڵاندا بەدیدەکرێت، رادەی ئەم دوو نەخۆشیە بەرێژەی (6)ە لەهەر (1000)منداڵی نوێبووداو بەهۆی نالەبار دروستبوونی ناو دڵ

بەزکماکی، 50٪ی ئەو منداڵانە هەر لەچەند ساڵانی سەرەتای ژیانیاندا گیان لەدەست دەدەن، بەگشتی ئەو منداڵانە: بالا کورتن، لەمێینەدا لەوانەیە خوێنی سوڕی مانگانەیان نەبێت، دەرنەکەوتنی سیفەتە توخمیەکان (وەك دەنگ گڕبوون، مووڵێهاتن،..)، هەروەها گرژبوونی خوێنبەرەکان،

ئەم نەخۆشانە شەویلگەیان لەسەریەك بەشێوەی ئاسایی جووت نابێت، هەروەها چەند نالەباریەك لەدروستبوونی دڵدا رەچاودەكرێت وەك تەسكبوونەوەی شاخوێنبەری دڵ.

ئەو منداڵانەی كە دووچاری ئەم نەخۆشیەن دەتوانن بەرێكوپێكی ژیانی رۆژانەیان بەرنە سەرو بەبێ كێشە بەمەرجێك لەژێر چاودێری پزیشكی پسپۆڕی هەناوو دڵدابن. ئەوەی گرنگە كە نۆشدەری ددان كەچارەسەری ئەم جۆرە نەخۆشانە دەكات دەبێت بەئاگابێت لەجۆرو رادەی سەختی ئەو نەخۆشیەیان تابتوانێت هەڵسوكەوتی لەبارو شیاو ئەنجام بدات بۆ ئەم جۆرە نەخۆشیانە بەر لەچارەسەركردن، لەكاتی چارەسەركردن و هەروەها دوای ئەنجامدانی چارەسەركردنەكە، تاكو منداڵەكە لەهەموو كێشەیەك بەدووربێت ئەوەی شایانی باسە زۆر پێویستە پەیوەندی بكرێت بەپسپۆڕی هەناوی و دڵەوە بەتایبەتی ئەو برا پسپۆڕەی كە منداڵە نەخۆشەكەی چارەسەركردووە و لەژێر چاودێری ئەودایە، چونكە هەر ئەنجامدانی چارسەركردنی ددان یان كارێكی نەشتەرگەریی بەبێ پەیڕەوی كردن و خۆئامادەكردن بۆی كارێكی مەترسیدارە.

***نەخۆشیەكانی دڵی زكماكی دەكرێت بەدوو جۆرەوە:**

1-نەخۆشیەكانی دڵی شینبونەوەیی CYANOTICS.

2-نەخۆشیەكانی دڵی ناشینبوونەوەیی ACYANOTICS.

لەبەر گرنگی باسەكە بەكورتی لەسەر هەردوكیان دەدوێین:

***نەخۆشیەكانی دڵی شینبوونەوەیی:** لەم جۆرە نەخۆشیەدا خوێن لەلای راستی ناو دڵەوە دەچێت بۆ لای چەپ بەهۆی ناتەواویی بەربەستەكانی دڵ، بەم جۆرە خوێنی پاك (ئۆكسێنراوو) و خوێنی پیس (نائۆكسێنراو) تێكەڵ بەیەك دەبن ئەمە هۆكاری سەرەكییە كە خوێنی نائوكسێنراوو ئەگاتە شوێنە جیاجیاكانی لەش و دەبێتە هۆی شین هەڵگەڕانی پێست و رووپۆشی ناودەم و زمان و بنی زمان و هەردوو لێوو بن نینۆكەكان و سەری پەنجەكانیشیان لێك دەچێت وەك شێوەی (داردەستی تەپڵ لێدان)ی لێدێت (Dram stick appearence) و نینۆكەكانیش چەماوەدەبن وەك لەوێنەی (ژمارە یەك)دا دیارە و دەنگی دڵی ئەم نەخۆشانە دەتوانرێت ببیسترێت وەك لەچوارێنەی فالۆت (Tetralogy of Fallot)دا، كە نالەباری دروستبوونی زكماكی رەچاودەكرێت كە بریتین لە:

أ-تەسكبوونەوەی خوێنبەری سیەكان Pulmonary Stenosis.

ب-كەلێن لەنێوان هەردوو سكۆڵەی دڵدا Ventricular septal defect.

ج-شاخوێنبەر سواری دیواری هەردوو سكۆڵە بووە Qver-riding of aorta over Vantricular Septal defect.

د-هەڵئاوسان و گەورەبوونی سكۆڵەی راست Rright Ventricular Hypertrophy لەگەڵ شێواوی لەدروستبونی كرِكراگەی گوێدا تەماشای وێنەی ژمارە (3) و (4)بكە.

نەخۆشیەكانی دڵی ناشینبوونەوەیی: Acyanotic Heart Diseases

ئەمەش چەند نالەبارییەك دەگرێتەوە وەك:

1-نالەبار دروستبوونی زكماكی دیواری نێوان هەردوو سكۆڵە.

2-تەسكبوونەوی زمانەی خوێنبەری سی.

3- تەسكبوونەوی زمانەی شاخوێنبەر.

4-كەلێن یان رێڕەو دروستبوو (بەیەكەوە بەستنی) نێوان خوێنبەری سی و شاخوێنبەر.

لەم جۆرە حاڵەتانەدا خوێنی ناودڵ لەبەشی چەپەوە بۆ بەشی راست دەگوێزرێتەوە، نابێتە هۆكار بۆ شین هەڵگەڕان. تەماشای وێنەی ژمارە (5)و (6) بكە.

***نالەبار دروستبوونی دڵی داخراویی یاگیراو Obstructive Cardiac Halformation:**

منداڵی نەخۆش بەم جۆرە نەخۆشیە هیچ رەنگی شین هەڵناگەڕێت كە كەمی ئۆكسجین لەخوێندا اهۆكارەكەیەتی. نموونەی نەخۆشی دڵی داخراویی تەسكبوونەوەی زمانەی لولەی خوێنی سی و شاخوێنبەر.

***تای روماتیزمی Rheumatic Fever:**

ئەمەش سوتانەوەیەكی تیژە لەوانەیە تەنها بۆ خۆی رووبدات یان لەگەڵ چەند روداوێكی نەخۆشی دیكەدا رووبدات وەك (تا) بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی لەش و سوتانەوە و هەوكردنی جومگەكان و جۆری سوتانەوەكە جومگە دوای جومگە دەگرێتەوە، سوتاندنەوەی ماسولكەی دڵ. ئەوەی شایەنی باسە كە هۆكاری هەوكردن و سوتاندنەوەی بۆری هەناسەی سەروو بەبەكتریای ستریتوكوكای گروپی A(beta Hemolylce Streplococci) كە دەگاتە سوڕی خوێن هۆكاری سەرەكیە بۆ ئەم نەخۆشیە و بەزۆری لەتەمەنی نێوان (5-15)ساڵیدا روودەدات و بەدەگمەن لەو منداڵانەدا روودەدات كە سێ ساڵیان تەواو نەكردبێت.

نیشانەكانی ئەم نەخۆشییە Clinical Features:

*هەر منداڵەی بەشێوەیەك نەخۆشیەكەی لێدەردەكەوێت و ئەم لەیەك نەچونە بەهۆی جۆری نەخۆشیەكەوەیە و رادەی یان بەهێزی نەخۆشیەكەوەیە.

*لەوانەیە نەخۆشیەكە لەجۆری (ناشینبونەوەیی) بێت و بەبێ هیچ نیشانەیەكی ئاشكرا بێت و لەوانەیە نەخۆشی دڵی زكماكی ئەم نیشانانەی هەبێت وەك: دڵ گەورەبوون، شین هەڵگەران، ناتەواوی لەهەناسەداندا، زوو هیلاك بوون، خێرا هەناسەدان، لەوانەیە گەشەكردنی لەشی منداڵەكە دوابكەوێت

لەڕادەی ئاسایی خۆیی و هێزی بەرگریی نەخۆشەکە لەوانەیە کەمتربێت بۆ هەندێك نەخۆشی.

ئەو هۆکارانەی پەیوەندیدارن بەچارەسەرکردنی ددانی ئەم جۆرە نەخۆشانەوە:

*گرنگیدانی نۆشدەرانی ددان بۆ ئەو نەخۆشە منداڵانەی کەدووچاری نەخۆشی دڵ بوون بەشێوەی سەرەکی بریتیە لەپاراستنی ئەو منداڵانە لەڕووداوی کەموکوڕیی دڵ یان سوتانەوەی (هەوکردن)ی ژێر تیژی میکرۆبی توێژاڵی دڵ (Sub acute Bacterial Endocarditis) و هەروەها چارەسەرکردنی ددان و دەوروبەری ددان و پاراستنی نۆشداریی دەم و ددان بەباشترین شێوە.

*ئەوەی پێویستە و گرنگە پێشەکی دەستنیشانکردنی نەخۆشیەکەی ددان و دەوروبەری ددانە بەر لەهەرکارێکی نەشتەرگەریی نەوەك توشی سوتانەوە (هەوکردن)ی ترسناك ببێت دوای کاری نەشتەرگەرییەکە.

*ئەوەی کە ئەگەری توشبوونی منداڵەکە پتردەکات بەهەوکردن (سوتانەوە)ی توێژاڵی دڵی میکرۆبی ئەوەیە کە بەهۆی تێکچونی تەوژمی خوێنەوە لەلایەن دڵە نالەبارەکەوە (واتە دڵە نەخۆشە زکماکەکەوە). لەبەر ئەو هۆیەیە کە ئەم جۆرە منداڵانە پێویستە دەرمانی بەرگرییان بدرێتێ بەر لەئەنجامدانی کاری نەشتەرگەرییەکە یان چارەسەری دەم و ددانی، چونکە بەپێچەوانەوە کەمیکرۆب چوە خوێنیانەوە لەڕێگەی نەشتەرگەرییەکەوە و گەشتە دڵە ناتەواوە نەخۆشەکە کە لەباره بۆ هەوکردن بێگومان توشی هەوکردن دەبێت، جا بۆیە درزی پرۆکایین پنسلین لەڕێی ماسولکەوە (بەسمت) بەڕادەی (600.000)یەکە ڕۆژانە بەکاردێت بۆ منداڵە نەخۆشەکەو گەلێك جار پۆتاسیۆمی پنسلین (250)یەکە لەڕێی دەمەوە دەدرێت هەر شەش کاژێر جارێك، لەکاتی هەستیاری بەرامبەر بەپنسلین دەتوانرێت ئیرۆثرۆمایسین- یان بدرێتی و باشتروایە لەگەڵ پسپۆڕە هەناوییە تایبەتەکەیدا راوێژ بکرێت بەرنامەیەکی باش بۆ پاراستن لەنەخۆشی لاوەکی بەدەرمانی شیاو. هەروەها دەتوانرێت بڕی (1) بۆ (3) گرام لەئەمۆکسیل-یان بدرێتێ لەڕێی دەمەوە یەك کاژێر بەر لەدەستکردن بەچارەسەرکردنیان.

*وای باش دەزانین کە چارەسەری کرۆکی ددانی شیریی نەکرێت بۆ ئەم جۆرە نەخۆشانە، چونکە ڕادەی هەوکردنی ئەم جۆرە ددانانە بەشێوەی هەوکردنی درێژخایەن کاریگەرییەکی باشی نابێت بۆ سەر ئەو نەخۆشانە لەداهاتوودا.

*کاتی پلان دانان بۆ چارەسەرکردنی ددانی ئەم نەخۆشانە پێویستە ئەم ڕێنماییانە رەچاوبکرێت لەلایەن نۆشدەریی ددانەوە:

1- پێویستە بەنجی ددانەکە مادەی گرژکەری دەماری خوێنی تێدابێت (Vasoconstrictor) تاوەکو مادەی بەنجەکە ماوەی درێژتر لەجێگەی کارەکەدا بمێنێتەوە و درەنگتر بلاوببێتەوە و بگاتە دڵ و جێگە بەئاگاو زیندوەکانی لەشی مرۆڤ (مێشك و دڵ،..).

2- پێویستە بۆ چارەسەرکردنی ئەو منداڵانەی کەدووچاری روماتیزمی جومگەیی و نەخۆشی دڵ بوون کە خۆهیلاك کردن ناشیاوە بۆیان، پێویستە ئەمانە هەڵبسەنگێنرێن و ئامادەبکرێن پێش ئەنجامدانی هەر کارێکی نەشتەرگەریی.

3- پێویستە ئەو ددانانە هەڵبژێردرێن کە چارەسەری کرۆکیان دەوێت کە ڕادەی ئەنجامی چارەسەرکردنەکە سەرکەوتووبێت و پەیڕەوی هەموو لایەنێکی چارەسەرکردنەکە بکرێت وەك پاکژیی کەرەسەو مادە پزیشکییەکان..

4- نۆشدەری ددانە کە پێویستە ئاگای لەوەبێت کە ئەو نەخۆشانەی دڵیان گەورەیە (ئاوساوە) و دووچاری خوێنتێزانی سییەکانن کە زۆر لەبارن بۆ توشبوونی نەخۆشیە پەتاکان بەتایبەتی نەخۆشیەکانی کۆئەندامی هەناسە، ئەگەری گەڕانەوەی سوتانەوەی سییەکان سەرهەڵبداتەوە.

5- کاتێك کە پێویستی بەچارەسەرکردن ببێت لەژێر بەنجی گشتیدا واتە (بێهۆش کردن)ەوە دەبێت ئاگاداری جۆری دەرمان و بڕەکەی لەگەڵ پسپۆڕی دڵ و هەناودا بڕیار بدرێت.

ئەم تێبینیانەی خوارەوە لەم جۆرە منداڵە نەخۆشانەدا بەدیدەکرێت:

1- ئەو منداڵانەی دووچاری نەخۆشی (دڵی شینبونەوەیی)بوون، بالآیان کورتە، ڕێژەی نالەباریی لەددان جوتبووندا زۆرە بەهۆی ناتەواوی ئێسکی هەردوو شەویلگەیان.

2- ئەو منداڵانەی کەدووچاری (تەسکبوونەوەی زمانەی شاخوێنەر) (aortic Valvula Stenosis)بوون، ددانەکانی پێشەوەیان (واتە بڕبڕەکان) شێوەیان بچوك و وەك(مێخ) یان (سنگ)ن، شێوەیان خڕێ شیرییەکەیان شێوەی لەباری

ئاسایی نابێت، هەروەها کەددان لەسەریەك دادەنێن ددانەکانی پشتەوە (واتە خرێکان یان هاڕەرەکان) بە پێچەوانەی داخستنی ئاسایی دەبێت (واتە ددانی شەویلگەی خوارەوە بەسەر ددانی شەویلگەی سەرەوەدا هاتووە)، هەروەها کەوانەی ددانەکانی خوارەوە کەمترە لەکەوانەیی ئاسایی.

3–بەدەگمەن زۆربەی ئەم منداڵانەی نەخۆشی دڵیان لەگەڵە تووشی حاڵەتی کتوپڕو سەخت دەبن، لەوانەیە هەست بکەین کە لەئەنجامی ترس و دڵەڕاوکێ هەندێکیان پتر شین هەڵبگەڕێن و نەزمی دڵیان پتر بێت (واتە ژمارەی لێدانی زۆرتر بێت لەئاسایی) و بەبێ کێشەی دڵ وسیەکان، بەڵام پێویستە بزانین کە ئەگەر سەربەستییان لێ قەدەغەبکرێت و نەیەڵین هەڵسوکەوت بکەن و هەمیشە لەژوورەوە بیانبەستینەوە کارێکی زۆر نابەجێیەو کاری پێچەوانەی دەبێت بۆ سەر نۆشداریان.

4–ئەو نەخۆشانەی کە دووچاری (چوارینەی فالۆت) بوون بەگشتی روپۆشی ناودەمیان شین هەڵگەڕاوە و دووچاری پوکەسۆی تیژی قەراغی ددانەکان دەبن(Severe marginal gingivitis) لەگەڵ خوێن ڕێزیی پوك gingival Bleeding رووی زمانیان بەگشتی بەشێوەی نائاسایی درزی قوڵی تێدایەو هەڵئاوساوەو ددانەکانیان لەڕووی پێکهاتەییەوە ئاساییە، بەڵام ددانە شیریی و هەمیشەییەکانیان درەنگتر سەر دەردەکەن لەناودەمدا (واتە دوادەکەون لەسەر دەرکردن لەناو دەمدا لەکاتی سروشتی دیاریکراوی خۆی).

کورتەی باسەکە :

ئەوەی بۆمان دەردەکەوێت لەو باسەی کە پەیوەندیدارە بەنەخۆشی دڵ و چارەسەرکردنی ددانی منداڵە ژیکەڵەکانەوەیە، ئەوەی گرنگە راوێژکاری پسپۆڕی نەخۆشی دڵ بکرێت بۆئەوەی رادەی توانای ئەو منداڵە هەڵبسەنگێنرێت بۆ ئەو چارەسەرکردنەی ددانی منداڵەکە پێویستە بۆی ئەنجام بدرێت و ئەگەری هەر رووداوێك بزانرێت تا چارەسەربکرێت لەکاتی ئەنجامدانی نەشتەرگەری ددان یان هەر جۆرە چارەسەرییەکی‌تر. هەروەها پێویستی پاراستنی پێشەکی بۆ منداڵەکە بەر لەئەنجامدانی چارەسەرکردنەکە.

سەرچاوە:

1-Burket,s Oral Medicine (Diagnosis & Treatment).
1994 by Makolm A.Lynch.
congenital Heart diseases.

2-Principle & Practice of Medicine Davidson 1999.

3–طب اسنان الاطفال/ الجزء الاول/1997/ الطبعة السابعة، للدكتور نبية خردةجي، استاذ كلية طب اسنان جامعة دمشق.

چارەسەرێکی نوێ بۆ جەڵتەی خوێن هێنەرەکان

توێژینەوە نوێیەکان دەریان خست کە بەکارهێنانی ماددەیەکی ئاوێتە دەبێتە هۆی کەم کردنەوەی مەترسی‌یەکانی تووش بوون بە جەڵتەکانی خوێن دوای نەشتەرگەری. کەلەوانەیە دوای ماوەیەك ببێتە هۆی واز هێنان لەو دەرمانانەی کە بۆ بەکارهێنانی زیادکردنی شل بوونەوەی خوێنی بەکارهاتوو لە چەند ساڵێك لەمەوبەرەوە کراوە.

ئەوە زانراوە کە جەڵتەی لاق بەو نیشانە لاوەکی‌یانە دادەنرێت کە لەگەڵ کۆتایی هێنان بە نەشتەرگەری‌یە گەورەکاندا پەیدادەبن.

ئەم جەڵتانە ئەگەر وردوخاش بوون و بەناو سوڕی خوێندا بۆسی‌یەکان و دڵ رۆیشتن، لەوانەیە بکوژبن.

توێژەرەوەکان ئەوەیان دۆزییەوە کە دەرمانە ئەزموونی یەکە مەترسی‌یەکانی تووش بوون بە جەڵتە دوای نەشتەرگەری یەکانی گۆڕینی جومگەکان بەڕێژەی 82٪ کەم دەکاتەوە بەبەراورد کردن لەگەڵ چارەسەرە باوەکان کە گرنگترینیان بە هیپارین ناسراوە. دەرمانە نوێیەکە پێی دەڵێن پێنتا سکریدی ئاوێتە کە کاردەکاتە سەر ئەو پرۆتینەی کە دەبێتە هۆی جەڵتەی خوێن و کەڵەکەبوونیان قەدەغە دەکات.

ئامانج لە توێژینەوە کۆتایی‌یە کە دیاری کردنی (دۆزی) گونجاو بوو بۆ ئەنجام دانی تاقی کردنەوەی زیاتر بەڵام ئەوەشی دەرخست کە دەرمانە نوێیەکە توانا و کاریگەری لە هیپارینی بەکارهێنراو لە کاتی ئێستادا، زیاترە.

دکتۆر ئەلکزاندەر لە زانکۆی ئۆنتاریولە کەنەداوە ووتی دەرمانە نوێیەکە سەرەتای سەدەیەکی نوێ لە دەرمانەکانی دژ بەجەڵتەلێدان دەنوێنێت.

دکتۆر رورت هاندن لە زانکۆی بۆستنەوە دەڵێت:

دەرمانە نوێیەکە پارەی کەمتر لە هیپارینی دەرهێنراو لە ئاژەڵەکانەوە، تێ دەچێت کە هەر دەرزی‌یەکی هیپارین نزیکەی دووسەد دۆلاری تێ دەچێت.

دنیا عبدالله

INTERNET

کەی ئاو دەخۆینەوە؟

و: ئازاد حەوێز نەجمەدین
هەولێر

دەڵێن ئاوو ئاوەدانی، ئاو بناغەی ژیانە، تەنانەت زۆر لەزانایان پێیان وایە ژیان لەئاودا دەستیپێکردووە. ئاو چەندە گرنگ و بەسوودە لەژیانی گیانلەبەرانی سەرزەوی کەچی زۆر لەگیانلەبەران بەمرۆڤیشەوە ئەگەر ژێرئاو بکەون دەخنکێن، بێجگە لەگیاندارانی ناو ئاو وەکو ماسی کە ئۆکسجینی تواوەی ناو ئاو بۆ هەناسەدان وەردەگرن. هەموو مرۆڤێکیش سەرەتای ژیان و دروستبوونی نۆ مانگی ناو سکی دایکی لەناو ئاودا بەسەر دەبات.

ئاو بۆ خواردنەوە بێ یا بۆ بەکارهێنانی رۆژانەبێ رۆڵی سەرەکی و بنچینەیی لەژیانماندا هەیە. بۆئەوەی مرۆڤیش بتوانێت بژێت لانی کەمی (شێ)دەبێ لەهەوادا هەبێت، چونکە هەوای وشك زۆر خراپە بۆ گەشکردن و تەندروستی مرۆڤ. تینوێتیش پێویستییەکی نەویستانەی جەستەی مرۆڤە بۆ ئاو. زۆر لێکۆڵینەوە لەسەر میکانیزمی هەستکردن بەتینوێتی کراوە، هەموویان گەیشتووتەنە ئەو ئەنجامەی کە تینوێتی کەمبوونی رێژەی ئاوە لەلەشدا، وەیان هەوڵدانی جەستەی مرۆڤە بۆ پڕکردنەوەی بڕی ئاوی دەرچوو لەلەشدا. ئاو مادەیەکی خۆراکی نییە، هیچ یەکەیەکی گەرمی تێدا نی یە واتە ناسوتێت وەکو خواردنەکانی دی، بەڵام رۆڵێکی ئەندامی گرنگی هەیە، چونکە ئاو بەو خوێیانەی کە تێیدایە هاوسەنگی ئایۆنی خوێ لەخانەکانی لەشدا رادەگرێت، هەروەها کرداری بیرکردنەوە لەمێشکی مرۆڤدا بەبێ بوونی بڕی ئاوی پێویست لەناو خوێندا ئەنجام نادرێت.

کردارێکی بنەڕەتی دیکەی ئاو لەژیانی مرۆڤدا، رزگارکردنی لەشە لەپاشەڕۆك و ئەو ژەهرەی لەناو جەستەی مرۆڤدا لەئەنجامی ئۆکسانی خۆراکدا پەیدا دەبێت. دەبێت ئەمانە بکرێتە دەرەوەی لەش دەنا ئەو کەسە دەمرێت، ئەمەش هەر بەهۆی ئاوەوە دەکرێتە دەرەوەی لەش:

–گورچیلەکان پێویستییان بەئاوە تاکو خوێن بپاڵێون.

–دەرهاویشتنی ئەو خۆراکەی لەپێویستی لەش زیادە لەڕیخۆڵەکان بەبێ ئاو ئەنجام نادرێت.

–هەناسەدان و هەناسەدانەوە ئاوی تێدایە لەشێوەی هەڵم.

–ئارەقکردن بەبوونی ئاو ئەنجام دەدرێت.

بەڵام ئەگەر بڕی ئاو لەڕادەی پێویستی لەش زیاتربێت زیانی دەبێت بۆ تەندروستی مرۆڤ، چونکە بوونی ئاوی زۆر لەلەشدا دەبێت هۆی کاڵبوونەوەی خوێن و شانەو خانەکانی خوێن دووردەخاتەوە لەیەك و چالاکییان سست دەکات.

مایەوە ئەوە بڵێین چ ئاوێك باشە؟ دیارە جۆرەها ئاو هەیە.. ئاوی کانزایی، ئاوی سوێر، ئاوی پیس، ئاوی دڵۆپێنراو. زۆر کەس وا دەزانن کە ئاوی دڵۆپێنراو باشترین ئاوە بۆ خواردنەوە، بەڵام وانییە. باشترین ئاو ئەو ئاوەیە کە لەچینەکانی ژێر زەوی لەخۆیەوە دێتەدەر، جۆری ئەو خاکەی ئاوەکەی لێدێتەدەر جۆری ئاوەکە دیاریدەکات، باشترینیان ئەو ئاوەیە کە لەخاکێکی نەرم و ئاوی دێتەدەر، چونکە خاکی نەرم و لماوی ئاوەکە دەپاڵێوێت، خوێکانزاییەکانی ناویشی تێکەڵ بەئاوەکە دەبن، خاکی واش هەیە کەمادەی تیشکدەری تێدایە، ئەو ئاوەی لەو جۆرە خاکە بێتەدەر بۆ چارەسەری هەندێك نەخۆشی بەسوودە.

دیارە هەموو ئاوێك بەکەڵکی خواردنەوە نایەت، لێرەدا ئەو ئاوەی کە بۆ خوارنەوە ناشێت چەند رێگەیەك هەیە بۆ چاککردنەوەی کە هەندێکیان کەرەستەو ئامێری تایبەتی دەوێت لەسەرئاستی شارو گوند. هەندێکیان تاکە کەسیش دەتوانێت ئەنجامی بدات، وەکو رێگەی کوڵاندن. بەم رێگایە

هەرچی ڤایرۆس و زیندەوەری زیان بەخشی ناو ئاوەکە هەیە لەناودەچێت، ئاوەکە چاك دەبێتەوە و بۆ خواردنەوە دەشێت، بەڵام ئەگەر ئاوەکە لەڕادەی پێویست زیاتر بکوڵێت تایبەتمەندی ئاوەکە نامێنێت، واتە خوێ کانزاییەکانی ناو ئاوەکە نامێنێت، بەلێواری دەفرەکەوە دەنووسێن ئەم ئاوە زۆر کوڵاوە بۆ کرداری هەرس خراپە، بەڵام بەتێکردنی نیوگرام لەدووەم کاربۆناتی سۆدیۆم بۆ هەر لیترێکی ئاوەکە، یان بەتێکردنی بڕێکی زۆر کەم لەفۆسفات یان کاربۆناتی کالسیۆم چارەسەری ئاوەکە دەکرێت.

پاڵاوتن ڕێگەیەکی دیکەی پاك کردنەوەی ئاوە، جیاکەرەوەکانی ئەم ڕێگەیە ئەوەیە کە ڤایرۆسە زیان بەخشەکان لەناودەبات و خوێکانزاییەکانی ئاوەکەش دەپارێزێت، ئەم ڕێگەیە بۆ ئامادەکردنی ئاوی خواردنەوە بۆ شارەکان بەکاردێت، دیسان تاکە کەسێك دەتوانێت بۆ دەستکەوتنی ئاوی پاك پیادەی ئەم ڕێگەیە بکات ئەویش بەبەکارهێنانی ئامێری تایبەت کە بۆ ئەو مەبەستە دروست کراوە، بەڵام بۆ تاکەکەس ئەو گرنگییەی نییە، چونکە ئامێرەکە لەسەر خۆیە و زووش پیس دەبێت.

دوا ڕێگەی پاکژکردنەوەی ئاو، تێکردنی بڕێکی دیاریکراوی مادەی کیمیاییە لەئاوەکەدا. گەرچی ئەم ڕێگەیە چاك و خێرایە، بەڵام تامی ئاوەکە دەگۆڕێت و ناخۆش دەبێت.

لەبەرئەوەی ئاو ناوەندێکی لەبار بۆ گەشەکردن و زۆربوونی ڤایرۆس بەتایبەتی گەر سەری ئاوەکە کراوەبێ و هەوا لێی بدات، لەوانەیە ئاو ڤایرۆسی سك چوون و تیفۆو.. تاد تێدابێت، بۆیە پێویستە باشترین ڕێگە بەکاربهێنرێت بۆ پاك کردنەوەی ئاوەکە.

بێگومان هەموو کەسێك ڕۆژانە پێویستی بەبڕێك ئاو هەیە کە لەنێوان دوو لیتر تا سێ لیتر دەبێت، بەشێکی زۆری ئەو بڕە ئاوە لەخواردنی ئەو سەوزە و میوانەدا هەیە کە ڕۆژانە دەی خوات، بەشێکی دیکەی لەخواردنە جۆراوجۆرەکانی دیکەی وەك نان و گۆشت و برنج و ئەوانیدیکەدا هەیە. لەگەڵ ئەوەشدا مرۆڤ ناچارە کە ئاوبخواتەوە، ئاخۆ کەی ئاوبخواتەوە؟ ئایا پێش نان خواردن ئاو بخۆیتەوە یان پاش نان خواردن؟

ئاو خواردنەوە لەکاتی نان خواردندا هیچ زیانێکی نییە گەر بڕێکی کەم بێت لەپەرداخێك زیاتر نەبێت، بەڵام لەوەندە زیاتربێت زیانی هەیە، چونکە دەبێتە هۆی کشانی ئەنزیمەکانی هەرس، کە ئەمەش کاریگەری شیکردنەوەی خۆراکی ناو گەدە کەم دەکاتەوە، واتە بوونی ئاوی زۆر لەگەدەدا کرداری هەرس کردنی خۆراك دوا دەخات، دەبێتە هۆی ئاوسانی سك و پەیدابوونی باووبژە لەگەدەدا.

مرۆڤ دەتوانی بەیەکجاری واز لەخواردنەوەی ئاوبێنێت لەکاتی نان خواردندا، بەمەرجێك سەوزە یا میوە لەژەمەکاندا بخوات، چونکە (75٪)ی پێکهاتەی سەوزە و میوە ئاوە، خواردنی ئەمانە لەچەند سەرێکەوە بۆ تەندروستی مرۆڤ بەسوودە، سەوزە و میوە کار لەرژێنەکانی ناو گەدە ناکەن، یاریدەی هەرس و دەرهاویشتن دەدەن، بەهای خۆراکییان زۆر بەکەڵکە بۆ لەش، بەڵام گەر ژەمەخواردن وشکبوو بۆ نموونە تەنها نان و پەنیر یا نان و برنج یا شتی لەو بابەتە بوو، باشتر وایە لەو بارانەدا هەندێکگ شلەمەنی وەکو شیر یا چا یاخود ئاوی لەگەڵ بخورێتەوە.

ئەوانەی قەڵەون گەر لەکاتی نان خواردندا ئاو بخۆنەوە قەڵەوتر دەبن، چونکە ئاوەکە کرداری ئۆکسانی خۆراك هێواش دەکات، لەباتی ئەوەی خۆراکەکە بسووتێ بەشێوەی گەرمی و چالاکی لەش بەپێچەوانەوە دەگۆڕێت بۆ چەوری و لەژێر پێستدا کۆدەبێتەوە.

کاتی گونجاو بۆ ئاوخواردنەوە ئەو کاتانەن کە دوورن لەژەمەکان، باشترین کاتیش بۆ ئاوخواردنەوە بەیانییانە لەخورێنی (ناشتا) کە گەدە بەتاڵە، لەوکاتەدا گەدە هەموو ئاوەکە بەخێرایی دەمژێ و دەینێرێتە ناو خوێن و لەوێوەش گورجیلەکان پاك دەکاتەوە لەماوەی کەمتر لەکاتژمێرێك.

خۆ ئەگەر مرۆڤ تینووی بێت ئەوا وا چاکە کەم ئاو بخواتەوە نەوەکو بڕێکی زۆر ئاو بخواتەوە، چونکە وەکو لەپێشەوە باس کرا دەبێتە مایەی زیان گەیاندن بەتەندروستی ئەو کەسە. بەشێوەیەکی گشتی پێویستە ئاو خواردنەوە لانی کەم یەك کاتژمێر پێش نان خواردن یا دوو کاتژمێر پاش نان خواردن بێت.

خێرا کردنی کارەکانی کۆمپیوتەر هەربەئامێرەکانی ئێستا

لەندەن:

هەریەك لە کۆمپانیای ((ئای. بی. ئێم)) و ((ئینتل)) کە لەبواری تەکنۆلۆژیای زانیاریەکاندا کاردەکەن، گەیشتن بە شێوازێکی نوێ تاوا لە توێژاڵە تەنکەکانی ناو کۆمپیوتەر بکەن بەشێوەیەکی خێراتر کار بکەن.

لەم بارەیەوە، کۆمپانیای (ئای. بی. ئێم) توانی خێرایی کاری توێژاڵە تەنکەکانی کۆمپیوتەر لەڕێی پێکهاتەی هەمە چەشنەوە زیاد بکات. لەهەمان کاتیشدا کۆمپانیای (ئینتل) توانی وا لە قەبارەی ئامێرەکانی ترانزستەر بکات لە وانەی پێشوو بچوکتربن.

واش پێدەچێت واتای ئەم دوو دۆزینەوەیە وا بگەیەنێت کە دروستکەرانی توێژاڵە تەنکەکانی کۆمپیویتەری توانای مانەوەیان لەسەر شێوازی ئەو دروستکردنانە هەبێت کە ئێستا لە ئارادان، ئەمەش بۆ ماوەیەکی زۆرتر لەوەی لە پێشدا پێشبینی دەکرا.

تارا ج Internet

وەستانی جووڵە بەیەکجاری

گەشتی‌تاقیکردنەوەیی بەرهەم هێنەر ترپەکانی رووناکی دەخاتە سەرسەهۆڵ

نوسینی: گراهام پ کونیز Graham p.collins
پەرچڤەی: دڵنیا عبدالله
پسپۆڕی فیزیك

رووناکی خێراترین‌و سەیرترین دیاردەیە، خێرایی رووناکی خێراییەکی دیاریکراوە، ئەم خێرایی‌یە کاتێك کەبەر مادەیەکی وەك شووشە یان لەوحێکی روون دەکەوێت هێواش دەبێتەوەو خێرایی‌یەکەی بەرێژەی نزیکەی 70٪ ی بەرزترین رادەی خێراییەکەی کەم دەکات. ئەم خێرایی‌یە بەسە بۆ ئەوەی بەشێوەیەکی بازنەیی بەدەوری زەویدا لەماوەی یەك چرکەدا پێنج جار بسورێتەوە.

دوو ساڵ‌و نیو لەمەوبەر فیزیاوییەکان سەلماندیان کە چۆن بەهۆی گازێکی تایبەتی ئامادەکراوەوە دەتوانرێت خێرایی رووناکی بەرێژەی 20 ملیۆن جاری خێرایی پاسکیلێك کەم بکرێتەوە ئێستا دوو کۆمەڵ لە زانایان هەمان یاسایان بەکارهێناوە کە دەتوانن بە تەواوەتی کاریگەری رووناکی بوەستێنن ئینجا دەستی بەسەردا بگیرێت (کۆنترۆڵ) بکرێت‌و بەرەلا بکرێتەوەو بگەڕێنرێتەوە بۆ سەر رێگەکەی.

ئەم کردارە زنجیرەیەك جێ‌بەجێ‌کردنی لەبەرزترین رادەی نرخی پێوانەیی خاسیەتەکانی گەردیلەیی بڕێکی ژمێردراوادا دەبێت.

کۆمەڵەی لین. ڤ هاوس Lene v.Haus لە پەیمانگای رولاند بۆ زانستی بڕەکان لە کامبردج و زانکۆی هارڤارد رێگەیەکیان بەکارهێناوە کەتیایدا پەڵە هەورێکی زۆر بچووکی گەردیلەی سۆدیۆم ساردکراوەتەوە بۆ پلەیەك کەمتر لە مایکرۆ گلڤنی سەرو سفری پەتی.

کۆمەڵەکەی دیکە لەلایەن رونالد. ل. والسۆرس Ronald L. Walsworth و میخائیل د. لوکین Mikhail D-Lukin لە مەڵبەندی هارڤاردسمس سونیان بۆ زانستی فیزیایی Astrophysice هەروەها لە کامبردج بە هەمان شێوە ئەنجامی زیاتریان بەدەست هێنا کە بریتی بوو لە خانەیەك کەدرێژییەکەی 4سم لە هەڵمی ڕابیدیۆم کە گەرمی‌یەکەی نزیك بوو لە گەرمی ئاوێکی کوڵاوەوە، هەردوو کۆمەڵەکە هەمان دوو هەنگاوی کردارەکەیان بۆ بەستنی رووناکی بەکارهێنا.

یەکەم جار تیشکی لێزەر ترپە رووناکی‌یەکی دیکەی بەووریایی‌یەوە رەوانەی دەرەوە دەکات‌و هەمیشە گاز وەکو تەبەقە دیوارێکی قسڵی تاریك وایە بە گوێرەی تیشکە رووناکی‌یەوە، ئەم تیشکەش بەتەواوەتی لەلایەن گازەکەوە هەڵدەمژرێت.

لەتاقیکردنەوەکانی رووناکی هێواش دا

هەرچەندە دووەم تیشکی لیزەری کونترۆڵکراو گازەکە تیشکاوی دەکات و ڕوونی دەکاتەوەو دەیکاتە تاکە ترپەیەك ئەم ئەنجامە پێی دەوترێت (کارۆ موگناتیسی ڕوونێتی پەیدا دەکات). ئەم ڕێگەیە تازەیە لە سەرەتاکانی ساڵی *1990* لە لایەن ستیڤان ئی. هاریس لە زانکۆی ستانفوردو ئەوانی تر دۆزرایەوە.

ڕووناکی یە کۆنترۆل کراوەکە لەگەڵ گەردیلەکاندا کارلێك دەکات وە هەورەها کرداری تێکەڵ بوونی بڕی (Quantum interference) توانای هەڵمژینی فوتۆناتی تاکە ترپەیەکە ناهێڵێت. هەروەها ئەو گۆڕانانەی بەسەر بەشە بینراوەکانی گازەکەدا دێت خێرایی تاکە ترپەکە زۆر هێواش دەکاتەوە وەك چۆن ڕووناکی هێواش چەند ساڵێك لەمەوبەر لەلایەن هاوو هاریس و کولێژەکەیانەوە ڕوونکرایەوە.

گەڕان بەناو گازەکەدا لەبارێکی کونجاودا دەبێت لەگەڵ ترپە هێواشەکەدا کە ئەمەش نمونەیە بۆڕێکخستنی گەریلە بچووکەکانی بواری موگناتیسی کە بەتەواوەتی لە شێوەی ترپە روناکی یەکدا دەبێت.

یەکگرتنی جەمسەرگەری گەردیلەیی لەگەڵ ڕووناکی دا پێی دەوترێت جەمسەرەکانی (polariton).

وەستاندنی ئەم جەمسەرکاری یە دووەم هەنگاوی کردارەکەیەو ئەمەش بەهۆی کوژاندنەوەی گورزە ڕووناکی یە کۆنترۆل کراوەکە بەدی دەهێنرێت لەوکاتەدا کە جەمسەرکاری یەکە بەناو گازەکەدا تێپەڕدەبێت کاتێك توندی گورزە ڕووناکی یە کۆنترۆلکراوەکە کەم دەکات تیشکی ڕووناکی یەکەی کەماوە هەڵدەمژرێت وە جەمسەرکاری گەردیلەیی زیاتر هێواش دەبێتەوە. لە کاتێکدا کە توندیەکەی دەبێتە سفر دوا ترووسکە ڕووناکی یەکە نامێنێت و دەگۆڕێت بۆ گەردیلە ئەو کاتە جەمسەرکاری یەکەش دەگاتە خاڵێکی وەستاو هەموو ترپە ڕووناکی یەکەم بەبێ جووڵە لە شوێنی خۆیاندا دەمێننەوە تاقی کەرەوەکان ئەمەیان سەلماندوە بە چاوەڕوان کردن بۆ ماوەیەکی کەم تەنیا شکاندنەوەی ڕووناکی یەکە لە چرکەیەکدا بەڵام کاتەکان لەگەڵ کاتی ترپە ڕووناکی یە بنەڕەتی یە یەکسان دەبن ئینجا گورزە ڕووناکی یە کۆنترۆڵکراوەکە جارێکی تر بۆ ترپەکەو بەرەو پێشەوەو بەرەو دوورو کۆتایی گازەکە دەجوڵێت ئینجا بەخێرایی دوور دەکەوێتەوە بۆ ناو هەوا.

بێ گومان هەڵگرتن و تازە بوونەوەی ڕووناکی بەتەواوەتی نی یە بەڵکو وەستانەکە زیاتر کاتی یە، زیاتر لە توانای ترپەکە کەم دەکاتەوە.

ئەو گەردیلانەی کە جەمسەرگەری یان (polarization) هەڵگرتووە هەموو لەو شوێنەدا نایان بەستێت.

بڵاوبوونەوەو بەریەك کەوتن و پەستانێکی زۆر دەخاتە سەر جەمسەرکاری یەو تێکی دەشکێنێت و ئەم کردارە لەناو گازێکی گەرم داخێرا تر دەبێت.

کردارەکان کلیلی کاری بەدەست هێنا کە پێویست بوو بۆ جێبەجێ کردنی کرداری پێوانەی بڕی زانیاری گەورە کە پێویستە لە بڕژماردندا. کە خاڵێکی وەرچەرخانی باوەڕ پێ کراوی خێرایی جووڵەی بڕی دۆخەکانە (ترپەکانی ڕووناکی) و راسترین ڕێگەیانە (جەمسەرکاری یەکان).

شارەزای بڕ ژماردن دافید .ب. دیڤنینزو لە IBM ووشیار کردنەوە ووتی:

هەرچەندە ڕواڵەتەکانی دیکەی یاساکانی رووناکی هێواش زۆر باش دانەنراون و بۆ بڕو ژماردن کە بەرەنجامێکی باشی کومپیوتەری بڕ بەرهەم ناهێنن لەگەڵ ئەوەشدا ناوی نا (لێکۆڵینەوەیەکی جوان) کە ئەمەش باشترین هەنگاوە بۆ بەرەو پێش بردنی چارەسەرکردنی سیستەمەکانی بڕ.

پە نجەیەك لەسەر ترپە

لە *10* مایکرۆ چرکەدا ترپەی رووناکی درێژی یەکەی *3*کم دەبێت لە هەوادا بەڵام لەناو گازێکی ساردا کە لە تاقیکردنەوەدا بەکاردێت. گرژ دەبێت و دەچێتەوەیەك و دەبێت بە *0.3* ملی مەتر.

ترپەی ڕووناکی دەتوانێت تازە ببێتەوە لە شێوەی پەستاوتن یان کشاندندا یان بەچەندجارە بوونەوەی شێوەیی بە چۆنیەتی بەرهەم هێنانی گورزە تیشکی لیزەر بەچەند ڕێگەیەکی جیاواز.

گازی ساردی تاقیکردنەوە هەڵدەگیرێت و وترپەکانیش بەتەواوەتی دەبوژێنرێنەوە، گازی گەرمیش تەنیا بەشێکی ترپەکان هەڵ دەگرێت.

کاتی هەڵگیراو زیاتر لەلایەن گازی ساردەوە بەرهەم دەهێنرێت. گازە ساردترەکە بەهۆی چرکەرەوەی زانا ئێنشتاینەوە بەکەمی ترپەکان بۆماوەیەکی درێژتر دەهێڵێتەوەو دەپارێزرێت.

لە ئینگلیزیەوە:

سەرچاوە :

SCIENTIFIC American

شێ لە خانوودا

رزگار ستار محمد
زانکۆی سلێمانی / کۆلێژی ئەندازیاری

شێ لەخانوودا مایەی زۆر نەخۆشیی و بێزارییە، تا بتوانرێت پێویستە خانوو بێ شێ و ووشك ڕابگیرێت.

شێ بەشێوەیەکی گشتی لە ئەنجامی ناتەواوی تصمیم (Design) و ناکارامەیی وەستاو، بێ هێزیی و خڵتاوی (لم- چەو- چیمەنتۆ- گەچ- بەرد هتد) پەیدا دەبێت.

لەپێناو نەهێشتن و بن بڕکردنی شێ و تەڕایی لەنێو خانوو ئاپارتمانەکان دا پێویستە چینی شێ نەهێڵ (Damp proof) لە شوێنە پێویستە جیاجیاکانی خانوودا بەکار بهێنرێت.

زیانەکانی شێ:

1- مایەی زۆر نەخۆشیی ناڕەحەتیی و بێ ئارامییە بۆ دانیشتوانی بیناکە.

2- هەڵئاوسان و بەردانی گەچ و لەبخ و هەرمادەیەك کە دیوارو سەقفەکەی پێ ڕوپۆش کراوە.

3- هەڵبزرگان و شەق بردن و داخوورانی خشت و بەردەکان.

4- کاڵ بوونەوەو توێژ هەڵدانی بۆیەو پارچە پارچە ڕەنگ هەڵهێنانیان.

5- ڕزین و چەمان و هەڵئاوسانی تەختەو داری ناوماڵ.

6- ژەنگ هەڵهێنان و ڕزینی ئاسن و هەندێك ماددەی کانزایی.

7- لەکارکەوتنی دامەزراوە کارەباییەکان.

8- پەیدا بوون و گەشەکردنی وورده زیندەوەرو مێروو.

9- هەڵتەکاندنی کاشی کۆنکرێتی ناوخان (Floor).

سەرچاوەکانی شێ:

1- شێ و تەڕایی لە ڕێگەی دیواری بناغە (foundation) بەرز دەبێتەوەو پاشان ئەو خۆڵەی دەوروپشتی گرتووە هەڵی دەمژێت و دەگاتە ناوەڕاستی بناغەکە، لەوێشەوە بەتایبەتمەندی مووین (Capillairity) دەتوانێت بەهەموو لایەك دا بلاو ببێتەوە.

2- ئەگەر دیواری ستارە (parapet) ئەم دیوو ئەو دیویان بەماددەی پێویست ڕوپۆش نەکرێ، شێ و تەڕایی گوزەریان لێوە دەکەن.

3- ئاراستەی بیناو شوێنە جوگرافییەکەی، ڕۆڵێکی گرنگیان لە شێ هێنان دا هەیە.

4- بەرزیی و نزمی یان چاڵ بوونی سەربان و ناوخان لەگەڵ نەبوونی لاری پێویست دەبێتە هۆی پەنگ خواردنی ئاو پاشانیش شێ و دڵۆپەکردن.

5- ناتەواوی لە تصمیمی دامەزراوەکەو نەبوونی ماددەکان بەپێی مەرجی دیاریکراوی ئەندازەیی و پاش نەگونجانی سەقفەکە لەگەڵ دیوارو ستارە (parapet) دا ڕێ خۆشکەرن بۆ شێ هەڵهێنان و دڵۆپەکردن.

6- بینایی تازە بنیادنراو خۆی لەخۆی دا تا ڕادەیەك شێدارە.

7- ئەگەر سەقف (roof) لێژبوو وەکو جەمەلۆن، لە ئەنجامی هەر ناتەواویەك لە سەرگرتن و ڕێك خستنی چینکۆ، ئاوەڕۆدا دەبێتە هۆی دزەکردنی ئاوو شێ هێنان.

8- بەشێوەیەکی گشتی هەوای گەرمی شێدار کە بەهەڵم بوونی ئاوی گەرمو کەلوپەلی تەڕ دروست دەبێت، کاتێك سارد دەبێتەوە، دەورو پشتی خۆی تەڕدەکات.

ئەو ماددانەی بۆ ڕێگرتن لە شێ بەکاردێن:

پێویستە ئەو ماددانەی کە بۆ ڕێگرتن لە شێ بەکار دەهێنرێن پیانە هیل (imperviouse) و بەهێزو خۆڕاگربێت و لاکانی نەخورێتەوەو بەرگەی قورسایی وەستاو و جوولاو بگرێت و خوێی وەکو (سەلفەیت، کلورید، نیترەیت)ی تێدا نەبێت. بەشێوەیەکی گشتی ئەم ماددانە بەکاردێت:

1- قیر (Bitumen) بەلای کەمەوە دەبێت بەسەر کۆنکرێت یان نەرمەدا (morter) دەکرێت، بەلای کەمەوە دەبێت ئەستوورییەکەی (3) ملم بێت.

2- ماستیك (mastic Asphalt) بریتییە لە ماددەیەکی نیمچە ڕەق تێکەڵاوی قیری گەرمو هاڕاوەی لمو چەو چەند ماددەیەکی دی دەکرێت.

3- لبادقیری (Bituminousc felt) ماددەیەکی قیریەو لە بازاڕدا لە لای خۆمان بە تۆپ دەفرۆشرێت، لەسەر نەرمە یا کونکرێت ڕادەخرێت و بە لایەنی کەمەوە لە گشت لایەکەوە (10) سم لەگەڵ ئەوەی تەنیشتی جووت دەکرێت و تێکەڵ کێش دەکرێت.

4- نەرمە بریتییە لە گیراوەی چیمەنتۆ-لم بە ڕادەی (1:3) واتە (سێ لم یەك چیمەنتۆ) زۆرجار ئەستووری (1-3) سم وەکو چینێکی شێ نەهێڵ بەکاردێت بە تێکەڵ کردنی کەمێك لە (permo-pudio-cice-lime. هتد). لەگەڵدا زیاتر بەرگری شێ هەڵهێنان دەگرێ.

5- کۆنکرێت (concret) بریتییە لە گیراوەی چیمەنتۆ-لم-چەو بە ڕێژەی دیاریکراو. بەئەستوری (6تا 15) سم لەبەشی سەر زەوی بناغەکە بەکاردێت، ئەگەر شێ و تەڕاییەکە زۆربێت پێویستە (3-5)٪ (imermo-pudio-cico) لەگەڵ کۆنکرێتەکە تێکەڵ بکرێت.

6- بەردرێژ (crushstone) دووچین بەردی بەهێز پتەو وەکو (states-granitc) ..هت، لەگەڵ نەرمە هەموو ژێر دیوارەکەی پێ بەرد ڕێژ دەکرێت دەرفەتی شێ و تەڕایی نادات سەرکەوێتە سەرەوە.

7- خشت (Brickes) ئەگەر شێ و تەڕایی زۆر نەبێت دووچین خشتی پتەو بەهێز دادەنرێت بۆ ئەوەی نەهێڵێت شێ سەر بکەوێت.

8- تەبەقە کانزا (metal sheets) تەبەقە کانزاکان وەکو مس- قورقوشم- فافۆن هتد بەباشترین شێ نەهێن دادەنرێت.

ڕێگەکانی شێ نەهێڵان:

1- تویژە ئاو نەدەرەکان impermeable Membrance چینی ئاونەدەر لە نێوان سەرچاوەی شێیەکەو دامەزراوەکەی تەنیشتی دادەنرێت. ئەم ماددانەش (لبادقیری- ماستیك- بلاستیك- فلنکوت- نایلۆن- نەرمە)یە، دەشێت ئەم ماددانە بەشێوەیەکی ئاسۆیی یان ستونی لە خانوودا بەپێی سەرچاوەی شێیەکە بەکاربێت.

2- شی نەهێڵی تەواو (integral damp profing) ئاوێتەی شێ نەهێڵ بەڕاستەوخۆ تیکەڵ کردنیان لەگەڵ گیراوە کۆنکرێتیەکەدا پیاهێڵتی (Permeability) کۆنکرێتەکە کەم دەکاتەوە. لەبازاڕدا بەشێوەی شلە(Liquid) یان هاڕاوە هەیە وەکو (ئەلکاین سلیکەیت- پیرمۆ- ئەلەمنیۆم سولفەیت- کالسیۆم کلۆراید ... هتد). بەزۆری لە کوردستاندا سلیکا بەکاردێت. لەگەڵ گیراوە کۆنکرێتیەکە تیکەڵ دەکرێت بەڕادەی یەك کیلۆ گرام لەگەڵ یەك کیسە چیمەنتۆ یان بەڕادەی دیاریکراو کە کۆمپانیای بەرهەمهێن بڕیاری لەسەر دەدات تێکەڵ دەکرێن و کارلێکی کیمیاوی دەکەن.

چارەسەرکردنی ڕوویی (Surface tratment).

هەروەکو دەزانین یەکێك لە هۆیەکانی شێ هەڵهێنان وورده بۆشایی و کونوچکەیی ئەو ماددانەیە کە ڕووپۆش و کەف مالی پێ دەکرێت بۆ بنپڕکردنی ئەم وورده بۆشاییانەو پاراستنی خانووەکە لە زیانی دڵۆپەکردن ماددەکانی (کالسیۆم ئەلەمنیۆم ئولیت- ستیرەیت- فوم- فلنکوت- شلەی چیمەنتۆ- بۆیە) بەکاردێت.

4- گەنتینگ (Guniting)

بۆ چارەسەرکردنی ئەو دیوارو ڕوویانەیی کە بەردو خشت و لەبغو کۆنکرێتەکەیان بەهۆی باروداخو کەشەوە بەریان داوەو رزیوە، بۆ ئەم مەبەستە پێویستە ڕووەکە یان دیوارەکە لە خلت و خۆڵ و گریس پاك بکرێتەوەو، پاشان نەرمەیەکی تێر چیمەنتۆ بە ڕادەی (1:3) لە چیمەنتۆو لم، دەخرێتە ناو مەکینەیەك پێی دەوترێت (CEMENT GUN) لە ژێر پەستانی 2-3 کگم / سم3 بۆ چڕکردنی نەرمەکەو پێوەوە نوسانی لەگەڵ ڕووەکەدا کە بەری دەکەوێت.

5- **دیواری بۆش** (COVITY WALL)

دیواری بۆش لەگەڵ شێ نەهێڵی گونجاودا، جگە لەبنپڕکردنی شێ دابڕێکی باشی دەنگو گەرماو سەرمایە، دروست کردنیشی ئاسانە تەنها دیوارێکی باریکە لەدیوی دەرەوەی دیوارە سەرەکیەکان، ناهێڵێ شێ و تەڕایی گوزەر بکەنە ژوورەوە.

چارەسەرکردنی شێ هێنان لە خانوودا:

1- چارەسەری بناغە (foundation)

A- بناغە لە خاکی ئاساییدا:

بناغەی خانوو لەگەڵ ئەوەشدا لەناو خاکێکی ئاساییدا دابێت ئاوی ژێر زەوی water table بەرز نەبێت. بەردو خشتو بلۆکەکانی بناغەکە لەناو خاك دان کونۆچکەو وردە بۆشاییان تێدایەو لەو کونۆچکانەوە تەڕایی دەمژن و بەهۆی تایبەتمەندی مووینەوە (capilarity) ڕیز بەڕیز تەڕاییەکە سەردەکەوێت. ئەگەر خانووەکە بێ ژێر زەمین بوو ئەو بەشەی بناغەکەی دەکەوێتە سەر ڕووی زەوی باشترین شوێنە بۆ چینی شێ نەهێڵ، ئەگەر خانووەکە هەموو بناغەکەی کەوتە ژێر زەوی دەبێت بەلایەنی کەمەوە (15) سم لە ئاست زەوی دابنرێت، چونکە ئەگەر شێ نەهێڵەکە لە ئاستی زەوی دابێت، خۆڵ و گژوگیا وردە وردە لەدەورو پشتی کەڵەکە دەبن تادەگەنە سەرزەوی شێ نەهێڵەکە، ئەوکاتەش شێ و تەڕایی لە ڕیزەکانی سەرەوەی شێ نەهێڵەکە گوزەر دەکەن و شێ نەهێڵەکە هیچ ڕۆڵی نابێت. لەبەر ئەوە دەبێت لەکاتی پڕکردنەوەی پاڵ دیوارو ناوخانەکان ڕەچاوی ئەم خاڵانە بکەین.

بەشێوەیەکی گشتی ماددەیی شێ نەهێنەکە لەگەڵ گیراوەی کۆنکرێتی (1:2:3) بە ئەستورایی (5-10) سم لەباری ئاساییدا بەکاردێت و ئەوەی لە وڵاتی خۆمان دا باوە ئەستوریەکەی (10) سم دەبێت، لە حاڵەتێك ئەگەر ترسی شێ زیاتر بێت بەخستە سەری (pudio-impermo) گیراوەکە تێر تێر دەکرێ و پاش ووشك بوونەوەی کونکرێتەکە دووچین قیری شل دەکرێت بەسەریدا، بۆ زیاتر ڕوون بوونەوە.

B-بناغە لە خاکی شێداردا:

ئەگەر بناغەکە لە خاکێکی تەڕوو شێ داردا بێت، لەوانەیە دیوارو ناو خانەکە هەردوکیان تەڕایی هەڵمژن و شێ داربن، بۆ ڕزگار کردنی بیناکە لەم کێشەیە چینی شێ نەهێڵ بەپانایی هەردووکیان دادەنرێ ئەوەی شایەنی باسە بەکارهێنانی لبادی قیری باشترین چارەسەرە بەم شێوەیەی خوارەوە ڕادەخرێ:

1- لاشەکەی ژێرەوە پێویستە (5-10) سم ئەستوربێت بۆ ئەوەی بەرگەی ئەو قورسایانە بگرێ کە دێتە سەری) بەفڵچەیەکی ئاسن باش پاك دەکرێتەوە ئەمجا دەماڵ درێ و هیچ گرێ و چاڵ و چۆڵێکی تێدا ناهێڵرێت.

2- زفتی شل بەڕادەیەکی 1 لیتر بۆ 4 م2 دەپرژێنرێتە سەر ڕووەکە.

3- ئینجا چینی پیری شل بە ڕێژەی (1.5 کغم /م2) بەسەری دادەکرێت.

4- چینی لبادی قیری لەگەڵ ڕەچاوکردنی تێکەڵ کێشان (10-15) سم ڕادەخرێ و ماددەیەکی چرێشی لەوبەشانەی کەلەسەر یەك جووت دەبن بۆ پێکەوە لکاندنیان بەکاردێت.

5- هەنگاوی (3) دووبارە دەکرێتەوە پاشان هەندێك وردە لم دەپرژێنرێتە سەری و بەخشتی پان دادەپۆشرێ، بۆ ئەوەی لەکاتی بینا کردنی بەشەکانی سەرەوەدا وردە بەردو شتی تیژ کەوتە خوارەوە کاری تێ نەکات.

2-ژێر زەمین:

A- ژێرزەمین لەخاکی ئاساییدا

ئەگەر ئاستی ئاوی ژێر زەوی نزم بێ پاڵەپەستۆی هایدرۆستاتیکی کەم بێت بۆ بن بڕکردنی یەکجارەکی شێ و تەڕایی پێویستە چینی شێ نەهێڵ بە ئاسۆیی لەناو خانی ژێر زەمینەکە دابنرێت تا بەرزایی 15 سم لە سەرەوەی ڕووی زەوی بە دەوری دیوی دەرەوەی دیواری ژێر زەمینەکەدا درێژ بکرێتەوە.

بەشێوەیەکی گشتی دووچین زیاتر لبادی قیری بەپێی پێویست و بەهەمان ڕێگەی بناغەی خاکی شێ دار ڕادەخرێت. بۆ ئەوەی تەڕایی لە دیوارەکانەوە نەچێتە ژوورەوە پێویستە لە (15) سم ی ڕووی زەوییەکەوە کەلەبەرێك (GROOVE) بە قوڵایی (6.5) سم لە دیوارەوەکە بکرێت و شێ نەهێڵەکەی تێ بخرێت و پاشان بەنەرمەی (1:4) پڕبکرێتەوە

بۆ پاراستنی شێ نەهێڵەکە لە زیانی تەڕش و خوێی زەوی و ڕەگی گیاو ڕووەك باشتر وایە بەدیوارێکی نیوخشتی لە دیوی دەرەوە تا سەرەوەی کەلەبەرکە بپارێزرێت.

B-ژێر زەمین لە خاکی شێداردا:

یەکێك لە تەنگو چەڵەمەکانی خانوو بیناکردن بە تایبەتی بینابەرزەکان، پەستانی هایدرۆستاتێکی ئاوی ژێر زەوییە لە کاتێك دا کە بەشێکی زۆری بیناکە دەکەوێتە ژێر زەوی و ئاوی ژێر زەوی قوڵ نەبێ. ئەمەش بەدوو ڕێگە چارەسەر دەکرێت:

1-بناغەی ئاوەڕۆ لەگەڵ شێ نەهێڵ دا:

بەداچوونی ئاوی ژێر زەوی لە ڕێگەی ئەو ئاوەڕۆیانەی کە لەنێو بناغەکەدا دروست دەکرێت ئاوی ژێر زەوی دێتە خوارەوە بەمەش پەستانی هایدرۆستاتیکی لەژێر خان و دیواری ژێر زەمینەکە کەم دەبێتەوە. بۆ ئەم مەبەستەش پێویستە بەهەموو لایەکی ژێرخانی ژێر زەمینەکەدا کەندەێك بەپانایی (70–100) سم هەڵکەندرێت. ئینجا بۆریەکی کون کون کە تەنها ڕێگەی ئاو بدات بەهەر چواردەوریدا بەلێژییەکی گونجاو دابنرێت. ئەگەر ژێر زەمینەکەش زۆر گەورە بوو باشتر وایە چەند بۆریەك لەناو ئەو چەوەدا دابنرێت کە خراوەتە ژێر خانەکەوەو دەوروپشتی بۆریەکان بەمادەیەکی پیاڕۆ داپۆشرێت و ئینجا لە هەموو لایەکەوە تا دەگاتە ئاستی زەوی پڕ بکرێتەوە. لە کۆتاییدا ئەو ئاوەی لە شوێنی وەکو حەوز کۆدەبێتەوە بەهۆی ترومپایەك یا هەر ڕێگایەك دەردەدرێت.

2-کۆنکرێتی شیش بەندو شێ نەهێڵ.

ئەگەر ئاوی ژێر زەوی زۆر زۆر بێ و پەستانێکی هایدرۆستاتیکی گەورەی دروست کردو بەرێگەی پێشوو چارەسەر نەکرا. پێویستە دیواری ژێرخان و سەقفەکە (SLABE) هەموو بەکۆنکرێتی شیش بەند (Renforced concret) بکرێت. ئەوەی شایەنی باسە تەصمیمی ئەم ژێر زەمینە هەمان تەصمیمی تانکی ژێر زەوی بۆ دەکرێت چۆنیەتی دانانی و ڕاخستنی شێ نەهێڵەکە وەکو دانانی شێ نەهێلی ژێر زەمینە لە خاکی ئاساییدا تەنها ئەوەندە هەبێت لێرەدا لە جیاتی (2) دووچین دەبێ سێ چین لبادی قیری بەکاربێت.

چارەسەری ناوخانو: Floor

ئەگەر بارانی ناوچەکە لە (75–100) ملم پتر نەبێت و ئاستی ئاوی ژێر زەوی نزم بێت چینێك بەرد یا خشتی شکاو بەئەستوری (8–10) سم دادەنرێ و باش دەکوترێتەوە. ئەنجا گیراوەی کۆنکرێتی بەڕێژەی (1:3:6 یان 1:2:4) بەئەستوری (15) سم بکرێ بەسەریدا بەسە بۆ ئەوەی شێ نەهێنێ. بەڵام ئەگەر ئاستی ئاوی ژێر زەوی بەرز بوو پێویستە ئەو شێ نەهێڵانە بەکاربهێنرێت کە جیرن و وەکو لبادی قیری.

چارەسەری دیوار:

ئەگەر بڕوانینە خانووەکانی کوردستان بەتایبەتی کۆنەکان و زۆربەی خانووە تازەکانیش، دەبینین هەمیشە ساردو شێدارن وەکو باسمان کرد ئەوخشت و بەردانەی کە دیواریان لێ دروست کراوە کونۆچکەی بچوك بچوکی تێدایە جگە لەو درزانەی کە لە نێوان خشتەکاندا هۆکارێکن بۆ گواستنەوەی شێ. لەبەر ئەوە دیوارەکانی دەرەوە کە بارانی بەردەکەوێت شێ هەڵدێنێ. ئەمەش بە زۆر شێوە چارەسەر دەکرێ بە سواغ دان و کەف ماڵ. درزکردن- داپۆشین- بۆیەکردن هتد.

لە کەشێکی کەم باراندا نەرمەیەك لە چیمەنتۆ لم بەڕێژەی (1:6) دەگیرێتەوە دیوارەکەی بە ئەستوری (1.5–3) سم ڕووپۆش یان کەف ماڵ دەکرێت. بەڵام لەناوچەیەکی فرە بارانی وەکو کوردستان نەرمەیی (1–3) لەگەڵ ئاوێتەیی شێ نەهێڵیدا دەگیرێتەوەو دیوارەکەی پێ ڕووپۆش و پرژە (نەتر) دەکرێ. ئەوەی زۆر زۆر پێویستە ڕەچاوبکرێ هیچ کاتێك نابێت ئاستی کاشی ناوماڵ بکەوێتە سەرەوەی چینی شێ نەهێڵ (پادلو).

5-چارەسەری سەقف و سەربانەکان

ئەگەر بنیادنانی سەقفەکە ناتەواو بوو چ بەهۆی ناکارامەیی وەستا یا بەپێی مەرجی ئەندازیاری نەبوونی کەرەستەخاوەکانی ، یا گۆڕانی گەورەی پلەی گەرماوەبێت، ئاو لەسەری بپەنگێتەوە دەبێتە هۆی دڵۆپەکردن و شێ هەڵهێنان و بەردانی گەچی سەقفەکە بۆ ئەوەی سەقفەکە دڵۆپە نەکەن پێویستە بەم شێوەیەی خوارەوە چارەسەر بکرێت.

1– نەهێشتنی گڕی و پاك کردنەوەی سەربانەکە بەفلچەی ئاسن.

2–سەربانەکە پاش ئەوەی ووشك دەکرێتەوە بە زفتی شلی بێ خڵتە بە ڕێژەی 8 گاڵۆن بۆ (100)م2 بۆیە دەکرێ.

3– چینێکی (0.5) سم لە قیری گەرمی لێك چوو (متجانس) لە تێکەڵی قیری شل و ڕەق بەڕێژەی (1:1) ڕادەخرێ.

4– چینێ لبادی قیری ڕادەخرێ بەمەرجێ بەلایەنی کەمەوە (10) سم لە هەموو لایەکەوە لەگەڵ لبادەکەی تەنیشتی بەیەکدا بچن ماددەیەکی سرێشی وەکو زفتی شل لەبەیانیان بەکاربهێنرێت لە هێڵی بەیەك گەیشتنی سەربانەکە لەگەڵ پەرەوێز (ستارە) یا هەر دیوارێك پێویستە (35) سم لە

لبادەکەی بمێنێتەوە تاکو (20) سم بەقەد دیوارەکە بەرزبێتەوە (15) سم کەی تر بکرێتە ئەو کەلەبەرەی کەلە دیوارەکە یا پەراوێزەکە دەکرێ.

5- بەپێی گرنگی و بایەخی بیناکەو بارودۆخی کەش و ئاو هەوا باران هەنگاوی (3)، (4) دووبارە دەکرێتەوە.

6- ئینجا بە خۆلی کەخالّی بێت لەمادەی ئەندامی و خوێ سەری دەگیرێت، پێویستە ئەوخۆلەی دەخرێتە سەربان ووشك بێت، پاشان تەخت دەکرێ و ئاوپڕژێن دەکرێ و پاشان دەکوترێتەوەو لێی دەگەڕێن تا ووشك دەبێتەوە، نابێت لە هیچ شوێنێك دا ئەستوری خۆلی سەر لبادە قیریەکە لە (5) سم کەمتربێت.

7- لە دوای ووشك بوونەوەی لبادقیریەکە دەبێت شتایگەر بکرێت، پێویستە شتایگەرەکە بەرهەلستی ($200lb/in^2$) بکات ڕوویەکی ساف و لێوارەکانی ساغ و وەستاوبن.

8- لە کۆتاییدا بەماستیك بەینی شتایگەرەکان پڕ دەکرێتەوە، هەروەها لەکاتی ماستیك کردندا ئەم خالانە ڕەچاو بکەین:

أ- بەفلّچەی ئاسن و گسك بەینەکانی باش پاك بکرێتەوە.

ب- ئینجا بەماددەیکی لکێنەر نێوانەکان بۆیە بکرێت.

ج- پاشان نێوانەکان بەماستیك پڕ دەکرێنەوە.

ئەوەی شایەنی باسیشە دەبێت شتایگەرەکان بە لێژی 2٪ دابنرێت ئەگەر سەقفەکە خۆی لێژنەبوو بۆ ئەوەی ئاو لە سەربان کۆنەبێتەوە، بۆهەر (30)م2 لەسەر بانەکە پلوسکێکی تیرە (8-10) سم بەکاربێت بەمەرجێ درێژیەکەی لە (30) سم کەمتر نەبێ وتا درێژتریش بێت باشترە بۆ ئەو سەربانانەی کە گرنگ نین و لەسەریان نانون دەشێ تەنها بەم شێوەیەی خوارەوە چارەبکرێت.

1- پاك کردنەوەی سەربانەکە بەهۆی فلّچەی ئاسن و پاشان گسك دانی.

2- فلینکۆت لەگەلّ ئاو بەڕێژەی (1:1) تێکەلّ دەکرێت و سەربانەکەی پێ بۆیە دەکرێت.

3- پاش ووشك بوونەوەی هەنگاوی (2) بەچینی فلنکۆت بۆیە دەکرێ.

4- پاش ووشك بوونەوەی هەنگاوی (3) بە چینێکی تری فلنکۆت بۆیە دەکرێ.

5- ئینجا هەندێك ووردە لم دەپرژێنرێتە سەری.

6- چارەسەری جەمەلون و سەربانە لێژەکان:

تێکڕا جەمەلۆن لەڕووی تەخت زیاتر شایەنی دلۆپە کردنی هەیە لەبەر ئەم خالانەی خوارەوە:

1- ئەگەر لاریەکەی بەپێی پێویست نەبوو.

2- ئەگەر چینکۆو پلێتەکان تێکەلّ کێش نەکرابن.

3- ئەگەر پلوسکەو ئاوڕۆکان و برغووەکان باش توند نەکرین و ناتەواو بن.

ئەوەی ڕاستی بێت لە کاتی بنیادنان و دامەزراندنی جەمەلون دا دەبێت دیقەتێکی تەواو بدەین لە نەخشەو سازکردنی پلوسکەکان و شوێنی توندکردنی بورغی و کشان و چوونەوەیەکی پارچەکان بەهۆی گۆڕانی پلەی گەرمییەوە ڕەچاوبکرێت. دەبێت ئاوڕۆکان لێژتر بن لە (1/100) بەتایبەتی لە شوێنی چەماوەکان هەروەها لە تەنیشتی ئاوڕۆکان دەبێ چەند سانتیمەترێك قورقوشم بئاخنرێتە نێو دیوارەکەوە.

7-چارەسەری (ستارە):

هەروەکو دەزانن کە ئەو بەشانەی بەر باران دەکەون بە هیچ جۆرێك نابێت بە گەچ کەفمالّ بکرێت چونکە باران دەیانتوێنێتەوە. هەروەها لەکاتی ڕووپۆش کردندا دەبێ ئاگاداری پاکی لمو چیمەنتۆکە بکرێ چونکە بەرکەوتنی ئاوەکەی لێوە گەوزەر دەکاتە ناو بۆریەکەوە ئینجا سەقفەکە شێی پێ هەلّدەهێنێ. لەبەر ئەوە پێویستە ئەوچینە شێ نەهێلّە (لبادقیری) کە بۆ سەقفەکە بەکاردێت بەلایەنی کەمەوە تا (15) سم بەقەد پەراوێزەکە (ستارە) کە بەرزبکرێتەوە.

سەرچاوەکان:

1-انشاء المباني- الاستاذ ارتين ليفون وزهير ساكو ،الطبعة الاولى 1983.
2-الشروط المواصفات الخاصة بالاعمال الانشائية / مديرية الاشغال.
3- Building Constraction-Sushil Kumar Standard Publishers Distributors 1986.
4- Building Constraction- Dr. Janardan Jha Khanna publishers 1986

دۆزینەوەی جینێك کە پەیوەندی بە بەرزە پەستانی خوێنەوە هەیە

زانا ئەمریکیەکان جینێکی نوێیان دۆزیەوە، کە پەیوەندی بە بەرز بوونەوەی پەستانی خوێنی خوێنبەرەوە هەیەو پێی دەوترێت جینی (ئەنگیوتنسین) Angiotension.

تۆژینەوە لێنۆرگەییە نوێکان کە لە لایەن کۆمەلّەی ئەمریکی نەخۆشیەکانی دلّەوە بۆ زانینی ڕۆلّی ئەم جینە ئەنجامدرا، دەریخست ئەوانەی کە چەند دانە یەك لەم جینەیان هەیە، ئامادەیی زیاتریان تیادا بەدی دەکرێت بۆ دووچاربوونی بەرزە پەستانی خوێن لە چاو ئەوانەی تەنها یەك دانەیان لێی هەیە.

هەروەها ئاشکرا بوو ئەوانەی ئەم جینەیان هەیە ، لە نەخواردنی خوێی (سۆدیۆم) زۆر کەلّك وەردەگرن .

تارا ج Internet

رووەکی سیواک و نهێنیەکانی

ئازاد جەلال

زانكۆی سلێمانی

ئەم رووەکە لەناوچە گەرمەکانی وەکو ولاتانی سودان و عەرەبستانی سعودیەو هیندستان گەشە دەکات، شێوەی ئەم رووەکە وەکو داری هەنار وایە هەر (4) وەرزەکە سەوزە.. سیواك بەئەندازەی پەنجەی دەست دەبێت و درێژییەکەی (15 بۆ 25) سم دەبێت بنچینەی وشەی سیواك جولاندن و پاکژکردنەوە بەشێتێکی بەواریك لە زمانی عەرەبی دا دەگەیەنێت.

ناوی سیواك بە ئینگلیزی (Tooth brush tree) واتە داری فلچەی ددان.. ناوی سیواك بەلاتینی (Saluadora Persica)

ئەم رووەکە لەرەگی درەختێکە پێی دەڵێن درەختی ئاراك تەمەنی 2 تا 3 ساڵ دەبێت و درێژی درەختەکەش نزیکەی (2)م دەبێت، دەتوانرێت لەدروستکردنی سیواك دا لەو درەختە بەوشکی یان بەسەوزی وەربگیرێت، هەندێك جار لەلقەکانی دارەکە وەردەگیرێت.

سیواك بۆنێکی خۆشی هەیە کەپەیوەندی بەبۆنی رۆنی رازیانە (خەردەل)Sinnigrin ەوە هەیە.

تاقیکردنەوە زانکۆییەکان.. لەسەر ئەم رووەکە:

1- زانكۆی رۆستۆك لە(ئەڵمانیا)- پزیشکەکانی ددان لەو ولاتە داری سیواك یان وردکردو تەڕیان کردو بەکاریان هێنا ئەم زانیارییانەیان دا بەدەستەوە..

أ- کاریگەرییەکەی وەك کاریگەری پەنسلین وایە.

ب- سیواك بەکارهێنان بەتەڕکراوی دەبێتە هۆی ئەوەی کەمیکرۆبەکانی ناو دەم لەناوبەرێت.

ج-بۆ ماوەیەك بەکاربێت، ئەگەر بۆماوەیەکی زۆر بەکاربێت ئەو ماددەیەی تیا نامێنێت کەمیکرۆب دەکوژێت.

2- زانکۆی ئەمریکا-د. کینیت کیودیل لەو زانکۆیە سەلماندی کەسیواك ماددەیەکی تێدایە قەدەغەی ددان دەکات لەکلۆربوون.

3- زانکۆی سلێمانی.. لەوەڵامی پرسیارێکدا بەڕێز د.طیب راگری کۆلیجی پزیشکی ددان ووتی:-

بەتێبینیکردن بۆ مان دەرکەوتووە ئەو نەخۆشانەی کەدێن بۆلامان. کە سیواك بەکاردەهێنن لەهەوکردنی پووك سەلامەتن.. لەبەرنامەماندا هەیە لەو رووەکە سوود وەربگرین.. دەرمانی لێدروست بکەین..

ئەو ماددانەی لەسیواك دا هەن- تەنها لەبواری سودی (ددان)دا:

1- کۆمپانیای فلچەی ددان دروستکردن رایگەیاند؛ کەسیواك مادەی خاوێن کەرەوەی تێدایە ئەو مادەیە (4)مانگ کاریگەری هەیە ئەو فلچانەی کە ئەو کۆمپانیایە دروستیکردووە سودی لەسیواك وەرگرتوە.

بەو فلچەی ددانە دەوترێت (Den + ifountain) ئەو گیراوەیەی تێدایە، ڤیتامین سی و فلۆریدو کلۆرۆفیلە.

2- لەسیواکدا مادەی (سلیکات) هەیە بەڕێگەیەکی میکانیکی کاریگەری هەیە بۆ سەر سپیبونەوەی ددانەکان.

3- تفتەکان لەسیواکدا هەیە ئەم ماددانە یارمەتی کوشتنی میکرۆبەکان دەدەن ئەمە لەلایەك لەلایەکی دیکەوە یارمەتی هێواش بوونەوەی ئازاری ددان دەدەن.

4- ماددەی (Tanic acid) تانیك ئەسیدی تێدایە کەئەوەش ماددەی دژی خوێن بەربوونە.

5- هەروەها لەسیواکدا ئەم ماددانە هەیە (کلۆریدی سۆدیۆم، بیکاربۆنـاتی سۆدیۆم، کلۆریدی پۆتاسیۆم، ئۆکسالاتی کالیسیۆم، کالیسیۆم، ئاسن، فۆسفات، کلۆر، گۆگرد).

6- سیواك زۆر مادەی کیمیایی تێدایە دژی سك چوون، کە یارمەتی پاکژکردنەوەی پووك دەدەن، برینە بچوکەکانی پوك چاك دەکاتەوەو نایەڵن خوێنیان لێبێت.

7- ئەوەی کە بۆ یەکەم جار سیواك بەکاردەهێنێت کەمێك ناودەمی وەکو بستوتێتەوە وایە بۆنێکی تیژی هەیە بەهۆی مادەیەکەوە کەتێدایە ناوی (Sinnigrin) ئەمەش دەبێتە هۆی کوشتنی میکرۆبەکانی ناودەم.

چۆنیەتی سیواك دروست کردن.

1- **سیواك** دەخرێتە ئاوەوە بۆ چەند کاتژمێرێك.

2- دەکوترێت هەتاکو ریشاڵەکانی جیادەبنەوە.

3- توێکڵەکەی لێدەکرێتەوە.

4- ئیتر ئامادەیە بۆ بەکارهێنان هەتا ئەو کاتەی تامە سوتێنەرەکەی نامێنێت و ئیتر ئەوکاتە ئەو بەشەی دەتوانرێت لاببرێت و بقرتێنرێت بەشەکەی دیکەی بەکاربێت.

5- **سیواك** بەتەڕی بەکاربێت باشترە.. لەدوای هەموو بەکارهێنانی میکرۆبەکانی ناو دەم دەگەڕێتەوە دۆخی جارانیان.. لەبەرئەوە لانی کەم رۆژی (پێنج) جار بەکاربێت باشترە..

پاكوخاوێنی لەبەکارهێنانیدا..

ئەگەر **سیواك** لەناو کیسەیەکی پلاستیکدا بۆ خاوێن راگرتنی دەسکێکی پلاستیکی بۆ بکرایە کەخوار بوایە واتە وەکو شێوەی فلچەی ددان بوایە ئەو کاتە پێش کەوتواتر دەبوو، لەدوای هەرچەند مانگ جارێك ئەو بەشەی کەبەکارهێنراوە ببڕێت تا کاریگەری زیاتر هەبێت لەسەر بەکارهێنان.. یان لەکاتی بەکارهێناندا.. پێش تر تەڕبکرێت خاوێن ترە..

لەبواری کۆئەندامی هەرس و میز و زاووزێدا گەلێك سوودی هەیە:

رەگی ئەم درەختە بۆ چارەسەری هەوکردنی گەدە بەکاردەهێنرێت و پێکهاتەی تایت لەم رووەکەدا هەیە ئەو ماددەیە یارمەتی وەستانەوەی خوێن بەربوون دەدات..

مادەی (ثرکیونین) یارمەتی مرۆڤ دەدات بۆ ئارەزوو جولاندنی بۆ خۆراك.. بۆ دەرپەڕاندنی کرمی ئەسکارس خواردنەوەی تەڕاوی ئەم دەرمانە دژە بەخۆشی سیلان لەبواری کۆئەندامی هەناسەداندا.. سوودی بۆ بۆرییەکانی هەواو کەم کردنەوەی رێژەی بەڵغەم.. هەیە.

ماوەتەوە بڵێین پێش 14 سەدە پێغەمبەر (د.خ) لەیەکێك لەفەرمودەکانی دەفەرموێ (لولا ان أشق علی أمتی لامرتهم بالسواك عند كل وضوء)..

واتە ئەگەر لەسەر ئوممەتەکەم قورس نەبوایە فەرمانم دەکرد بەکارهێنانی **سیواك** لەکاتی هەموو دەست نوێژێکدا..

سەرچاوە:

1-وتاری بەڕێز د.طیب، راگری کۆلیژی ددان لەسەر سیواك.

2-گۆڤاری پەروەدەی ئیسلامی، ژمارە (2) کانونی یەکەمی 1986.

وون بوونی شاخە بەفرینەکان

ئایا قسەکردن لەسەر گەرم بوونی زەپۆشی جیهان ئاوازێکی دووبارە کراوەیە؟

ئێمە ناتوانین بەڵگە راستەقینەکان پشتگوی بخەین کە لە باکوری جیهانەوە دێن کاتێك لەوێ چاودێرانی پلەی گەرمی جیهان زیاتر لە دیاردەیەکیان بەرچاو کەوتوو بۆ ئەم بەرزبوونەوەیە ئەویش ئەوەیە پەپوولەکانی ئەوروپا لە جاران زیاتر لە کشاندان بۆ دۆزینەوەی زەپۆشێکی ساردتر، و هەر بەهۆی ئەو بەرزبوونەوەیەی پلەی گەرمییەوە باڵند کێوییە بەریتانیەکان لە وەرزی بەهاران دا زوتر لەکاتی خۆیان هێلکە دەکەن چونکە پلەی گەرمی لەو کاتانەدا نزیك بۆتەوە لە پلەی گەرمی هاوین.

بەڵام بەهێز ترین بەڵگە شاخە بەفرینە سەر ئاوکەوتوەکانن کە دیار نەمان لە باکوری زەریای ئەتڵەنتی کە لە ڕاپۆرتی یەکەکانی چاودێری نێو دەوڵەتی بۆ شاخە بەفرینەکان دا هاتوە ئەوانەی ئەرکی ئەم کارەیان پێ سپێردراوە دوای نقوم بوونی کەشتییە بەناوبانگەکەی تایتانیك ئەویەکانە لەهەموو بەهارێکدا چەند سەد شاخێکی بەفرینی سەر ئاو کەوتوویان تۆمار دەکردو ئامارەی رێك و پێکیان دەنارد بۆ کەشتی ئیشکەرەکان لەو ناوچەیەدا وەك خێرایی جوولەی ئەو شاخە بەرفرینانە، بەڵام تۆمارگەکانی ئەم سێ ساڵەی دوایی ئەم ئامارانەی تێدا نەبوو.

لەلایەکی دیکەوە پێوەری پلەی گەرمی لەناوچەکەدا ئەوەیان ڕوون کردۆتەوە کە پلەی گەرمی لە تێکڕای سروشتی خۆی بە (4) پلەی فەهرەنهایتی بەرزبۆتەوە، هەندێك لەزانایان ڕایان وایە کە ئەم بەرزبوونەوە کەمە لە پلەی گەرمی بەسە بۆ لە کارخستنی کرداری دروست بوونی بەفر لە ئاوی زەریادا ئەو کردارەش ئەوەیە کە دەبێتە هۆی پارێزگاری کردنی ئاو لە ساردیەکەی، و شاخە بەفرینە دروست بووەکانیش لە شەپۆلی زەریا، لەوانەیە ئەو بەرزبوونەوەیە لە پلەی گەرمادا سەرەکی بێت بۆ دیار نەمانی شاخە بەفرینە سەر ئاو کەتووەکان و ئەمەش شتێکە دەبێتە هۆی دڵخۆشی ئیشکەرەکان لە بواری کەشتیوانی دەریادا، بەڵام دڵەڕاوکێ بۆ چاودێرەکانی باری زەپۆشی جیهان دروست دەکات.

لقمان جمال علی

Internet

تەکنەلۆژیاو بەجیهانیبوون

هۆکاری خەمۆکین !!

شۆڕش محەمەد حسێن

لێکۆڵینەوەیەك کەتازە بڵاوکراوەتەوە ئەوە دەردەخات کە کۆمەڵێکی زۆر لەخەڵك بەدەست ڕێژەی بەرزبوونەوەی پەستانی توڕەبوون دەناڵێنن، بەهۆی ئەو گۆڕانکاریانەی کە لەژینگەو پێگەی جوگرافیا لەناوجەرگەی کارکردندا رویداوەو روودەدات.. ئەمەش سالآنە حکومەت و کارگەکان دووچاری زەرەرێك دەکات بەبڕی چەندین ملیار دۆلار.

ڕێکخراوی کاری نێودەوڵەتی، کەڕێکخراوێکی پەیوەنداری کاروباری کاروکرێکارانی سەر بەنەتەوە یەککگرتووەکانە گەیشتوەتە ئەو ئاکامانە لەڕێی چەند لێکۆڵینەوەیەکی سەرژمێریانەو زانستیانە کە پەیوەندیان بەبابەتەکەوە هەیەو لە(5)دەوڵەتی پیشەسازیدا سازکراوەو لەلێکۆڵینەوەکەدا ئەوە بەدەردەکەوێت کەنزیکەی (10٪)ی تەمەنداران بەهۆی بارودۆخە دژوارەکانی کارکردنەوە سالآنە دوچاری چەندین گیروگرفتی رووەو خەمۆکی دەبن.

لێکۆڵینەوەکەش ئاماژە بەوە دەکات کە سالآنە زەرەری ئەڵمانیا لەکێشە تەندروستی یەکان بەنزیکەی (2.2ملیار دۆلار) مەزەندە دەکرێت، لەپۆڵەنداش دودڵی لەدەوری لەدەستدانی کار بەڕێژەی (50٪) لەدەوروبەری ساڵی 1997 هەتا ساڵی 1999 گەشەی کردووە.

ئەم ئاکامانەش بووە هۆی ئەوەی ڕێکخراوی ناوبراو پێشبینی روودانی بەرزبوونەوەی زیاتری پەستانی دەرونی و خەمۆکی بکات کە لەبارودۆخی کارکردن لەگەڵ گەشەکردنی تەکنەلۆژیاو فراوانبوونی باس و خواستی جیهانیبوون لەئاییندەدا دروست دەبێت.

هەروەها ڕێکخراوەکە ئاماژەش بەوە دەدا کە بەرزبونەوەی ڕێژەی خەمۆکی گەیشتۆتە ئاستێکی کاریگەر بۆ دودڵی و رەنگە سامناکیش بێت. ئەم نەخۆشیە دەرونیەش لەدوای نەخۆشیەکانی دڵ بۆتە دووەمین ئەو هۆکارانەی کە بۆتە پەککخستنی کارکردن.

راپۆرتەکەش ئەوە دەردەخات کە پارەی ئەم کێشەیە سەبارەت بەحکومەت و کارگەکان سالآنە دەگاتە دەیەها ملیار دۆلار، بەنموونە وڵاتە یەککگرتووەکان سالآنە نزیکەی (40 ملیار دۆلار)

لەچارەسەرکردنی خەمۆکیدا سەرف دەکات.

ڕێکخراوەکەش ئەوە روون دەکاتەوە کە فەراهەم نەکردنی ئاسایشی کارکردن و بەرزبوونەوەی ڕێژەی بێکاری هاوکاریکردووە لەکەڵەکەبوونی کێشەکە لەوڵاتەکاندا وەك پۆڵەندا و فنلەندا و لەکۆتایدا ڕێژەی هەوڵدانی کارکردن دەگاتە نزیکەی (50٪).

بەڵام لەبەریتانیا و وڵاتە یەکگرتووەکان ئەوا سەرچاوەی پەستان لەبەدواچوونی دوا هاوارەکانی شۆڕشی زانیارییەکان و داواکاری سەرۆك ئیشەکان بۆ فەرمانبەرو کرێکارەکانیان لەبەرهەمهێنانی زیاتر خۆی دەنوێنێت.

هەر بۆیە هەندێك لەکارگەکان ناچاربوون بەرجەستەکردنی کارەکانیان بگۆڕن لەپێناو ڕووبەڕووبوونەوەی زیانی تەندروستی و دەروونی کە لەبەرزبونەوەی پەستانی کارکردنەوە سەرچاوەی گرتووە.

دۆزینەوەی کۆمەڵە خۆرێکی نوێ

ڕۆژنامەی (واشنتۆن پۆست)ڕاپۆرتێکی بلاوکردەوە، تیایدا ئەوەی روون کردۆتەوە کە زانا گەردووناسە ئەمریکییەکان کۆمەڵەیەکی خۆری نوێیان دۆزیوەتەوە کە تیایدا دوو هەسارە بەدەوری ئەستێرەیەکدا دەخولێنەوە کە بەپێی پێکهاتە کیمیاوییەکەی لە خۆری خۆمان دەچێت. ڕۆژنامەکە قسەی زاناکانی بلاوکردەوە کە ووتویانە ، گوایە قەبارەی دوو هەسارەکەو خولگەکانیان بوونی چەند هەسارۆکەیەکی بچوکتری وەك زەوی خۆمان لەخولگە کەمەکاندا، دەردەخەن.

وزاناکان ئەوەشیان روونکردەوە کە ئەو دوو هەسارە دۆزراوەیە بەدەوری ئەستێرەیەکدا دەخولێنەوە کە بە (ئورسای ماگوریس 47) ناونراوە، قەبارەیان زۆر گەورەیەو پێکهاتەیەکی گازییان هەیەو لە هەسارەی موشتەری دەچن. وزۆر پێدەچێت کە ئەم دوو هەسارەیە چەند هەسارۆکەیەکی بچوکتریان لەگەڵدابێت، چونکە هەسارەی گەورە بوونی هەسارۆکەی بچوکتری وەك زەوی دەسەلمێنێت.

لە ڕاپۆرتەکەدا هاتووە کە ئەگەر هاتوو لەم جۆرە هەسارەیە دۆزرایەوە و ئاوی تێداهەبوو، لەوانەیە جۆرەها ژیان لەسەری پەرەبسێنێت. وزاناکان دەڵێن هەتا ئەگەر ئەمەش ڕاست نەبێت ، ئەم دۆزینەوەیە هیوا بەخشێك دەبێت بۆ دۆزینەوەی چەند خولگەیەك کە هەسارەی وەك زەوی تیادابێت.

وژنە زانای گەردونناس (دیبرا فیشر) لە زانکۆی کالیفۆرنیا ووتی : ئەم کۆمەڵە خۆرە نوێیە لەهەموو کۆمەڵە خۆرە دۆزراوەکانی دیکە زیاتر لە مەجەرەکەی خۆمان دەچێت.

هەروەها (فیشر) بە ڕۆژنامەکەی ڕاگەیاند ، کە ئەمە بۆ یەکەمین جارە ئەستێرەیەك بدۆزنەوە دوو هەسارەی گازی دوور لێوەی بەدەوریدا بخولێنەوە، و ووتی " دەزانین کە هەسارەی گازی گەورە لە خولگەکانی ناوەوەی ئەستێرەدا نییەو بەڵام لەروانگەی ئێمەوە ئەم ماوە بۆشاییە ڕەنگە هەردوو هەسارەی زەوی حەشار بدات ئەم تاکە ئەستێرەیە کەلە چواردەوریدا بوارێکی فراوان و بەتاڵە لەو ناوچەیەدا وشیاوە بۆ بوونی ژیان لەسەری و لەدەورو پشتی ئەستێرەکە، ئەویش ئەو ناوچەیەیە کە ڕەنگە ئاوی تێدا هەبێت.

دووری ئەستێرەی (ئورسای ماگوریس 47) لە زەوییەوە بە نزیکەی 45 ساڵ ڕووناکیدادەنرێت، واتا زیاتر لە 322 تریلیۆن کیلۆمەتر.

دارا محمد تۆفیق Internet

رەگی نەخۆشی

لەگەڵ دروست بوونی کۆرپەلە دەست پێدەکات

ئا : کارزان ابراهیم

دەبێت دایك بۆ پاراستنی منداڵەکەی لە نەخۆشی چی بکات؟

زاناکان تا ئەم ساتانەش وای بۆدەچن کە نەخۆشە گەورەکان وەك قەڵەوی_شەکرە– نەخۆشی دڵو شێرپەنجە دەگەڕێتەوە بۆ کاریگەری بۆماوە یا کاریگەری دەرەکی کە دەبێتەهۆی تووش بوون بە هەندێك لەو نەخۆشیانە لەگەڵ لاوازی گشتی لە دژە بەرگری لەش. بەڵام ئیستە ئەم وێنەیە گۆڕاوە. توێژینەوە تازەکان جەختیان لەسەر ئەوە کردەوە کە تەندروستی گشتی لەشی مرۆڤ پەیوەندی بە دروست بونیەوە هەیە کە کاتێك کۆرپەلەیە لە منداڵدانی دایك دا. بە ئەم توێژینەوانە دەوری بۆماوەو ژیانی کۆمەڵایەتی و خێزان لەبیر ناکەن، هەموو ئەم شتانە کاریگەریان هەیە بەڕادەیەکی جیاواز لەسەر تەندروستی مرۆڤ وەك د. بیتر ئاثانلیر ئاماژەی پێ داوە. لە لایەکی دیکەوە ماثیو جیلمان دەڵێت تەنها ماوەی دوو ساڵ نەبێت هیچ کەس بیری لەم کارە نەکردۆتەوە بەڵام ئێستا لە پاش تەواو بوونی توێژینەوەکان کە لەم کۆتاییانەدا کرا لە زۆربەی تاقیگەکاندائاماژە دراوە بەوەی کە شتێکی تازە بەدی دەکرێت کە کار دەکاتە سەر تەندروستی مرۆڤ کەکاتێك گەورە دەبێت. دەزانرێت کە جگەرە کێشانو خواردنەوەی مادە بێهۆشکەرەکان کار دەکاتە سەر گۆڕانکاری ئەو کۆرپەلەیە لە مێشك و کەم ئەندامی لە دڵو گوێچکەو سیەکان ئەم کەم ئەندامیە لە منداڵدا دەردەکەوێت کاتێك کە گەورە دەبێت. یا لە پاش لە دایك بوون بەماوەیەکی کەم یا رەگی ئەم نەخۆشیانەی هەڵگرتووە بۆ کاتیگەورەبوونی. بەڵام ئەم ڕاوبۆچونانە لەپاش لێکۆڵینەوەکەی د.دافید بارکر گۆڕاون.

ئەو دایکانەی لەکاتی دووگیانیدا بڕێکی باش خواردنی چەورو شیرین دەخۆن هەمووی هۆکارن بۆ قەڵەوبوونی خۆیو کۆرپەکەی. توێژینەوەکان جەختیان لەسەر ئەوە کردەوە ئەو منداڵانەی لە دایك دەبن قەڵەونو کێشیان 4.5 کگم زیادە ئەمانە زیاتر تووشی نەخۆشی شێرپەنجەی منداڵدان دەبن، ئەگەر کۆرپەلەکە جمکەی مێینە بوو ئەوا زیاتر تووشی شێرپەنجەی مەمك دەبێت

کــاتێك تەمـــەنیان دەگاتە 46 ساڵی، ئەم نەخۆشیانە زیاتر لــە مێنیەدا دەردەکەوت. و بەشـــــێوەیەکی گشتی ئەو منداڵانەی کــە کێشـــیان زۆرە زیاتر تووشی یەکێك لــە نەخۆشــیەکانی شێرپەنجە دەبـن بەرێژەیـەکی زۆر کـە کـاتێك گـەورە دەبـن، هـەروەها ئـەو منداڵانـەی کـە کێشـیان کـەمتر لـە 2کغم دەبـن لـە کـاتێکدا لــە دایـك بــوون ئــەوا گــەدەیان بچوکــەو هــەروەها جگەریشیان بچوکە بۆیـە ناتوانن رزگاریان بێت لە نەخۆشـی کۆلسـترۆڵ کـاتێك کە گەورە دەبن‌و دەبنـە پیـاو زیـاتر ئەمانـە تووشـی نەخۆشیەکانی دڵ‌و خوێنبەرەکان دەبن بـەرێژەی لـە 23٪ زیاتر لە منداڵی سروشتی‌و هەروەها رِوونی کردەوە کە ئەو منداڵانـەی لاوازن‌و کێشیان لـە منداڵـی سروشـتی کـەمترە لەوانەیـە تووشـی نەخۆشـی بەرزبوونـەوەی پەسـتانی خوێـن بن. ئەمانە ئەگەر کێشیان زیادی کرد ئەوا تووشـی نەخۆشـی شەکرە دەبن‌و دەبێت هـەوڵ بدرێت چەند تەمـەن زیـادی کـرد ئـەوا دەبێت کێشت کـەمتر بێت لـە کێشـی سروشـتی ئەمـەش ئەوە ناگەیەنێت کە هەموو منداڵێك ئەگەر کێشی زۆر کەم بوو تووشــی ئــەم نەخۆشــیانە دەبێــت بــەڵکو ئەمانـــە چـــەند کارلێکەرێکی یاریدەدەرن بۆ ئەو نەخۆشیانە جگە لە بۆماوەو کاریگەری کۆمەڵایەتی و ژیانی ئەو کەسە خۆی لـە خـواردن‌و خواردنەوەو ژیانی تایبەتی کە کاتێك گەورە دەبێت. و چەند ئامۆژگاریەکی تەندروستی هەیە بۆ ژنی دووگیان بـۆ ئـەوەی کۆرپەکـەی بـاری تەندروسـتی بـاش بێـت‌و دووربێـــت لـــە نەخۆشی:

1- پزیشکەکان ئامۆژگاری ژنی دووگیان دەکەن کە دەبێت خواردنی رۆژانەی 300 گەرمۆکەی تێدابێت بێجگە لـەو سعرە گەرمیە سروشتیەی کە پێـش دوو گیانیەکـەی خواردویـەتی دەتوانێت خواردنێك بخوات کە هـەموو جـۆرە پێکهاتەیـەکی تێدابێت بەشێوەیەکی زۆرو چەند ژەمێك بە پێی ئـارەزووی خۆی‌و زۆر خواردنیش دەبێتـە هـۆی ژەهـراوی بـوون ئەگـەر نەیتوانی سێ ژەمە سەرەکیەکە خواردن بخوات.

2- دەبێـت خواردنـی ژنـی دووگیـان پێکبێـت لە سەوزەو میوەی تازەو گۆشت‌و پەنیرو هێلکەو شیر پێکدێت کە چەوری تیـادا نـەبێت. ئەمـەش وادەکات کە لەش دایك‌و کۆرپەکە سودێکی باش وەربگرن لە ڤیتامینەکان ئاسـن‌و پرۆتـین کـە پێویسـت بـۆ دروسـت بونـی ئێسـقان‌و ماسولکەو خانەکانی خوێن.

3- پێویستە ژنی دووگیـان لـە کـاتی دووگیـانیدا کێشـی خۆی زیـاد بکـات بەشـێوەیەکی رێك‌و پێك کـار ئەکاتـە سـەر تەندروستی کە لە 6 کغم بۆ 10 کغم زیـاد بکـات لەبـەر ئـەوەی کۆرپەکـە کـە پێویسـتی بـە خواردنـی پێویسـت هەیـە بـۆ گەشەکردنی.

4- نـابێت ژنـی دووگیـان بـەهیچ جۆرێـك هیـچ جـۆرە دەرمانێك بخوات تەنها لە ژێـر چـاودێری پزیشـکیدا نـەبێت هەروەهادەبێت خواردنەوەیـەك کـەمادەی کـافیینی تێـدا بێـت وەك چاو قاوە هەندێك لە خواردنەوە گازیـەکان کـەم بکاتـەوە چونکە دەبێتە هۆی بچوکی کێشی منداڵەکە.

5- بەردەوام بوون لە وەرزشی سوك پێویستە لەسەر ژنـی دووگیـان نـابێت، وەرزشـی قـورس‌و گـران بکـات بەتایبـەتی چەمانەوەی پشت، باشترین وەرزش بۆ ژنی دووگیان مەلـەو رۆیشتنە.

6- دەبێـت چـەند دەتوانیـت دوربیـت لـە کارتێکـەری دەروونـی دەتوانێت کـاتێکی بـاش بۆ خۆی دەستەبەر بکـات کــاتێکی بـــاش رۆژانــــە بنوێـــت‌و دوور بکەوێتـــەوە لـــە جگەرەکێشان‌و ئەوانەش کە بە هیچ شێوەیەك مادە مەیبەکان نەخۆنـەوە چونکـە جگـەرەو مـەی زیـان بـە مێشـك‌و دڵـی کۆرپەلەکە دەگەیەنن لەوانەیە کۆرپەلەکە کێشی کەمتر بێت لە کێشـی منداڵـی سروشـتی لـەکاتی لـەدایك بوونـدا وە ئـەم منداڵانە کـاتێك گـەورە دەبـن زیـاتر تووشـی نەخۆشـی دەبـن لەســەر ژنــی دووگیـان پێویسـتە گرنگـی زۆر بـدات بـە کۆرپەلەکەی بۆ ئەوەی‌دووربێت لە نەخۆشی.

سەرچاوە:

(الوطن العربی) ژمارە 1269 رۆژی 2001/6/29

هەوڵەکانی چارەسەرکردنی نەخۆشی شێتی مانگا سەرکەوتن نیشان دەدەن

پەرچڤەی: بەناز حمە خورشید

دو دەرمان کە چەند ساڵێکە لەبازاڕدان، یەکێکیان بۆ چارەسەرکردنی مەلاریاو ئەوی دیکەشیان بۆ تێکچوونی مێشك، گەشبینی بۆ ئومێدیچارەسەرکردنی ئەو سوکە نەخۆشیانە نیشان دەدەن کە دەبنە هۆی تێکدانو لە ناوبردنی مێشك کە پەیوەندیان بەنەخۆشی شێتی مانگاوە هەیە.

ماوەیەکی زۆر کەم لەمەوبەر ڕۆژنامەیەکی بەریتانی لە وتارێکدا بڵاویکردەوە کە ژنە ئینگلیزێکی گەنج کە نەخۆشی شێتی مانگای مرۆڤی هەبوە چارەسەرێکی بێ هاوتاو تەنانەت معجزاوی تاقیکردوەتەوە کە لە لایەن فیزیاییەکانی سەنتەری تەندروستی زانکۆی کالیفۆرنیا سان فرانسکۆ(UCSF) وە بۆی ئەنجامدراوە.

چیرۆکەکە وای دەگێڕێتەوە :((دوای تەنها 19 ڕۆژ لە بەکارهێنانی چارەسەرەکە، نەخۆشەکە توانی بەشێوەیەکی ڕێکوپێك بڕوات، قسە بکات و چەتاڵو چەقۆ بەکاربهێنێتو ئەو دیاریکردنانە ئەنجام بدات کە پەیوەستن بە یەکدیەوەو پێشتر ئەنجامیدانیان مەحاڵ بو)). قسەکەری ڕەسمی (UCSF)جینگر ئۆبرین دەڵێت: بەپێی هەواڵەکە ((کە دەرئەنجامی ئەو چیرۆکەیە کە باوکی قوربانیەکە بە ڕۆژنامەی تابلۆیدی فرۆشتوە. باوکەکە پێی وایە کە کچەکەی بە تەواوی چاك بوەتەوە هەرچەندە ئێمە دانی پێدانانێین کە ئەم نەخۆشەمان چارەسەرکردوە)).

بەلام ئەو دەڵێت: توێژەرەوەکانی (UCSF) دانی پێدادەنێن کە نەخۆشێکیان چارەسەرکردووە کە ئەمریکی نیەو نەخۆشی Creutzfeldt- Jakobی هەیە (nvCJD) ناوی گونجاوی ئەو جۆرەی نەخۆشی شێتی مانگایە کەتووشی مرۆڤ دەبێت. نەخۆشەکە بە دەرمانی Quinacrine چارەسەرکرا کە چارەسەرێکی کەم بەکارهاتوی مەلاریاو توشبون بە جاردیا و توشبونەکانی ریخۆڵەیە.

ئوبرین دەڵێت کە نەخۆشێکی دیکەیان چارەسەر کردووە کە CJDی هەیە بەلام لە جۆرە نوێیەکەنیە کە پەیوەندی بە گۆشتی مانگای توشبووبەنەخۆشی شێتی مانگاوە هەیە.

ئەو دەڵێت ئەنجامەکان ڕون نین لە یەکێکیاندا هیچ لایەنێکی سودمەند دیاری نەکراوەو دەربارەی حاڵەتەکەی دیکەش هێشتا زۆر زوە تاقسەی لەسەر بکرێت).

ئەوەی ڕوونو ئاشکرایە ئەوەیە کە لە ڕۆژنامەیەکی ئەمڕۆی ڕێو ڕەسمی ئەکادیمیای نەتەوەیی زانستی دا بڵاوکراوەتەوەو، کارستن کورك-ی توێژەرەوەو هاوکارەکانی ڕایانگەیاندوە کە دەرمانی quinacrine و دەرمانێکی دیکە chlorpromazine کە بۆچارەسەرکردنی نەخۆشی تێکچوونی مێشکی بەکار دەهێنرێت کاریگەریان هەبوە لەکاتی بەکارهێنانیاندا بۆ چارەسەرکردنی خانەکانی مشك کە توشی Prion بون prionئەو پرۆتینەیە کە بەشێوەیەکی نارێكو نەگونجاو کۆبوەتەوەو بڕوا وایە کەببێتە هۆی پۆلێك لە نەخۆشیەکانی مێشك، لەوانەش نەخۆشی شێتی مانگا، بەپێی بۆچونێك پرۆتینە توشبوەکانی پرۆتینە تەندروست باشە هاوسێکان دەگۆڕن بۆ فۆرمێکی تێکچو کە دەبێتە هۆی دروستبوونی کونیلە شێوە ئیسفەنجی لە مێشکدا.

(ئەوە هەنگاوێکی گەورەیە لەو دۆزینەوەوانەوە لە مشکدا بۆ ئەمانە لە مرۆڤداو ناشزانین گەر وەلامێکی گونجاومان لە مرۆڤەوە بۆ دەستەبەر دەکرێت یان نا) کۆرك لە وتەیەکدا ڕایگەیاند ((بەلام ئەو ئەنجامانەی ئێمە بینیمان، لە خانەیەکی نمونەییدا کە ئێمە بە گونجاوی دەزانین، ئەم سەرەتایە بەشایانی بەدوادا چونی خێراو ڕاستەخۆ دێنێتە پێش چاو.))

هەتا ئێستا توێژەرەوەکان تەنها چارەسەری ئەو دوو نەخۆشەیان کردووە بەلام بەڕێوەبەرایەتی خۆراكو دەرمان Food and Drug Administration ڕەزامەندی خۆی بۆ هەوڵی کلینیکی فراوتر ڕایگەیاندوە ئوبرین دەڵێت،و لە کۆتاییەکانی ئەمساڵدیشدا لێکۆڵینەوەیەك دەست پێدەکات.

ئەمە یەکەمین جار دەبێت کە ڕادەی کاریگەری دەرمانێك بۆ چارەسەرکردنی ئەم نەخۆشیە لە مرۆڤدا تاقی بکرێتەوە.

CJDو نەخۆشیە پەیوەندیدارەکان لەو پۆلە نەخۆشیانەن کە کاریگەریان بۆسەر مرۆڤو ئاژەڵیش هەیەو ماوەی شاراوەی درێژخایەنیان هەیە- دەشێت چەند دەیەیەك بمێنێتەوە پێش ئەوەی ببێتە هۆی خڵەفان Dementia ،و بێگومان، مردن.

نەخۆشی شێتی مانگا لە ناوەڕاستی 1980 کاندا لە گۆشتی مانگادا لە بەریتانیا سەری هەڵدا. حاڵەتە سەرەتاییەکانی توشبوونی مرۆڤیش لەبەریتانیا ساڵی 1996 تۆمارکرانو لەو کاتەشەوە ئەم نەخۆشیە کوشندەیە نزیکەی 100 کەسی توش کردوە. شارەزایان پێیان وایە کە قوربانیەکان بەهۆی خواردنی گۆشتی مانگای توشبوەوە نەخۆشیەکەیان گرتوە.

تا ئێستا هیچ حاڵەتێکی شێتی مانگا لە ویلایەتە یەکگرتوەکان دەرنەکەوتووە.

سەرچاوە:
Health Science
2001 USA TODAY

کاتێک لەش یاخی دەبێت

لوتفیە فەقێ رەشید
پسپۆڕی بایۆلۆژی

مرۆڤ لەدێر زەمانەوە هەستی بەپەیوەندی نێوان جەستەو دەروون کردووە، و ئەم پەیوەندییە بابەتێکی بنچینەییە لە بابەتەکانی فەلسەفە. کە مرۆڤ لە پێناوی گەڕان بەشوێن وەڵامی ئەو پرسیارە زۆرانەی دەربارەی خودی خۆی و جیهانی دەوروبەری خەریك کردووە.

تا ئێستا ڕێکەوتنی تەواو لەسەر زاراوەی ((دەروون جەستەیی))، (سایکوسۆماتیك) نیە کە لە سییەکان وچلەکانیسەدەی بیستەم دا لە سەر دەستی ئەو دەروون شیکەرەوە ئەڵمانیانە سەری هەڵدا کە کۆچیان بۆ وولاتە یەککگرتووەکانی ئەمەریکا کردبو، هەروەها کۆمەڵێك پزیشکی دەروونی ئەمەریکی.

لە تێڕوانینی پزیشکی تەقلیدییەوە وا دادەنرێت کە نەخۆشی دەرون جەستەیی، هەرچەندە نەخۆشی ئەندامی دیاریکراوی نیە بەڵام هەست بە ئازارو بێزارییەکی هەمە چەشنە دەکات بیٚ ئەوەی هۆیەکی ئاشکرای هەبێت، یان هۆکاری دەروونی دەبێتە هۆی دەرکەوتنی نەخۆشیەکی جەستەیی ئاشکرا وەك برینی کۆئەندامی هەرس، کە نەخۆشیەکە دەتوانرێت بەرێگای پزیشکیی تەقلیدی بە دەرمان یان نەشتەرگەری چارەسەربکرێت.

لەم گۆشەیەوە پزیشکیی تەقیلیدی نەخۆشی دەرونی وا دەبینێت کە بریتیە لە کۆمەڵێك نەخۆشی وەك نەخۆشیەکانی زیندەپاڵ (میتابۆلیزم) یان نەخۆشیە درمەکان.

ئەم تێڕوانینە پزیشکیە تەقلیدییە لە چارەکی دووەمی سەدەی بیستەمدا بەرەوپوکانەوە چوو لە ئەنجامی تێنەگەیشتنی نەخۆشیەکەو وەڵام نەدانەوەی ئەو پرسیارە زۆرانەو پەیدابوونی شیکردنەوەی دەروونی کە هۆکاری سەرەکی تێگەیشتنێکی تەقلیدی بڵاوبوو دەربارەی نەخۆشیەکە، بەڵام سەرنج و تێڕوانینێکی دیکە سەری هەڵدا کە بریتیبوو لە بنەڕەتی کارلێك لە نێوان هۆکاری جەستەیی و دەروونی وکۆمەڵایەتیدا. لەم سەرنجەدا مرۆڤ وەك بوونەوەرێکی بایۆلۆژی نقووم بوو لە تۆڕێکی کۆمەڵایەتی دیاری کراودا دەبینێت کە پێویستە وەڵامی زۆر چوونیەتی هەمە لایەنە بداتەوە دەربارەی هەڵچوونەکان و کارلێکە هەمەچەشنەکان و ڕێگاکانی تووشبوون بەنەخۆشی، هەر لەڕێی کاریگەری شێوازی وەڵام دانەوەو بەشداری ئەم کارلێکانە لە خودی جەستەی دا.

لەم تێڕوانینەوە هەموو تێکچوونێکی دەروونی یان کۆمەڵایەتی کار لە جەستە دەکات، بەڵام بەرێگایەکی یەك ئاراستە نا، بەڵکو بە ڕێگایەکی بازنەیی بڕەڕی بەیەکداچووی کارلەیەك کردوو. هەرکاتێك لایەنێك لە لایەکانی فەرامۆش بکرێت ئەوا زۆربەی جار چارەسەرەکان ئەنجامی باشیان نابێت هەرچەندە تەکنیکی بەکارهاتوو زۆرووردو کاریگەریش بێت.

بۆ نمونە زانراوە یەکێك لە ماددەکان کاریگەری جیاوازی لەسەر چەند کەسیکی جیاواز دەبێت لەو کاتەدا چارەسەرە

پزیشکیە تەقلیدیەکان رەچاوی ئەو بەیەکدا چوونە بایۆلۆژیو دەروونیو کۆمەڵایەتیە ناکات. ئێستا لەسەر ئەم پێودانگە چەندەها کۆمەڵو رێك خراوێکی کۆمەڵایەتی خێزانی هەن کار بۆ باشتر کردنی نەخۆشیەکان دەکەن لە پێناوی بەدیهێنانی هاوسەنگیەك لەنێوان نەخۆشو دەوروبەردا چونکە بەپێی ئەم بنەما نوێیە چاکبونەوە لەو هاوسەنگیەوە ڕوودەدات.

ئەوانەی هەڵسوکەوت لەگەڵ ئەم جۆرە نەخۆشیانەدا دەکەن پێویستە هەمیشە پەیوەندیە هەمە چەشنەکانی نەخۆشی بەدنیای دەرەوەو بەکۆمەڵو بەدەروونیەوە شیکار بکەنو جەمسەرەکانی بدۆزنەوە، ئەو پزیشکە جەستەییەی هەستی کرد چارەسەرەکانی بەتەواوی کاری خۆیان ناکەن پێویستە نەخۆشەکە بێ سێو دوو بنێرێت بۆلای پسپۆڕێکی دیکە.

ئەو تێڕوانینەی کە دەڵێت هەموو نەخۆشیەك لە بنچینەدا نەخۆشیەکی دەروونی لەشیە تێڕاوانینێکی یەك لایەنەیە. بۆ نمونە، هەموو توشبونێك بە ئەنفلۆنزا کێشەی دەروونی لەدواوە نییە، کەواتە زۆربەی نەخۆشیەکان ئەندامییەو تەنانەت هەندێکیشیان بۆماوەیین، بەلاَم کاریگەری کۆمەڵایەتیو دەوروبەر، رەنگدانەوەیەکی جەستەیو دەروونی دروست دەکات. بارە تەسکە کۆمەڵایەتییە باوەکانو نەریتو رەفتارە تەقلیدیەکانی کۆمەڵ لە زۆربەی جاردا رێگرو گرفتن لە بەردەم دەربڕینی هەستو سۆزو هەڵچونەکانماندا، رێمان پێنادەن بەتەواوی ڕای ڕاست دەربارەیان دەرببڕین ئەمە بۆتە هۆی ئەوەی بەتەواوی ئاگامان لەو هەستو هەڵچونە قوڵانەی دەروون نەبێتو لێیان تێنەگەینو لە زۆربەی کاتدا ئازارەکانی جەستەش قووت بدەینەوەو فەرامۆشیان بکەین بەلاَم تێڕوانینە پزیشکیەکان هەمیشە لەیەك لایەنەوە یەکانگیر نابنەوە هەندێك لەزانا بایۆلۆژیەکانو پزیشکان لەو ڕایەدان کە هەندێك ناوچەی بایۆلۆژی لاواز لە جەستەی مرۆڤدا هەیە بەرپرسن لە توشبوونی نەخۆشیەکان، بۆ نمونە ژانە سەر یا برینی گەدە، یان هەستیاری پێست، ئەم تێڕوانینە کە لەناوەڕاستی سەدەی بیستەمدا سەری هەڵدا دەڵێت ئەو ناوچانە بەپێی کەسەکان دەگۆڕێن، لە هەندێکدا ناوچەیەك لاوازەو لە هەندێکی دیدا ناوچەیەکی دیکە، وە هەریەك لەم ناوچانە زۆر هەستدارن بەرامبەر بە کارتێکەرەکانو زوو تووش دەبنو و زوو نەخۆش دەکەون و زووش پەکیان دەکەوێت. بەلاَم لە هەمان کاتدا تێڕوانینی دی دەربارەی فاکتەرە کاریگەرەکانی ژینگەیی لەسەر مرۆڤ وەك باروڎۆخی نەگونجاندنی پیشە لەگەڵ خودی مرۆڤەکە، یاباروڎۆخی نیشتەجێ بوون، یا پەیوەندی خێزانیو کۆمەڵایەتیو فاکتەری ئابووریو بوونی چەند هۆکارێکی تایبەت بە پیسبوونی ئاوو هەواو زەوی ناوچەکە، کەواتە پشت گوێ خستنو فەرامۆش کردنی هەریەك لەم هۆکارانە کاریگەری خراپو نەرێیان لەسەر دەروونو جەستە دەبێتو بەشێوەیەکی جیا جیا سەرهەڵدەدەن.

یاخی بوونی لەش:

کاتێك جەمسەرەکانی گلۆڵەکان لەیەکتری وون دەبنو دەئاڵۆسکێن، کێشە کۆمەڵایەتیو دەروونییەکان هێرش دەهێنن، لەش هەوڵی ئەوەدەدات خۆیان لەبەردەمدا ڕاگرێتو هاوسەنگیەك لەنێوان خۆیانو ئەو پەستانانەی بۆیان دروست کردووە، دروست بکات وە هاوسەنگیەکەی لەدەست دەچێت ئەوا لەش یاخی دەبێت وامان لێدەکات کە هەوڵ بدەین کێشەکان چارەسەر بکەین یان لە هۆکارەکانیان دور بکەوینەوە، و لەبیر خۆمانی بەرینەوەو یاخی بوون ودوورکەوتنەوە لێیان لەڕێی هێمای نا هەستیەوە لەسەر

حسابی هەست. یاخی بوونێکی نەستی دەخولقێنێت و بەو یاخی بوونە دەیەوێت خۆی (واتە جەستە) لە ئازارو مەینەتیە دەروونی و کۆمەلایەتیی و ژینگەییەکان بە دوور بخاتەوە.

یا بە پێچەوانەوە، پەنگ خواردنەوەو پیشاندنەوەی دەردو ئازارەکانی ناوکۆمەڵ و باری ژیان، تێکەڵ بە ئازارەکانی ناخی مرۆڤەکە دەبن و یەکانگیر رادەوەستن لەبەردەم یەکتردا، و زۆر جاریش دەرنەخستنی خودی ئەم ئازارانەو نەگەڕان بەدوای چارەسەردا، جەستە دەخەنە بەردەم بارێکی زۆر نائاسایی و لە ئەنجامدا زۆر جار بەبارێکی شاراوەی جەستەی سەر هەڵدەدات وەك بەرزە پەستانی خوێن کە لەوانەیە کەسەکە بەتەواوی هەستی پێ نەکات بۆ ماوەیەکی زۆر کێشەی بۆ دروست بکات و پێی نەزانێت، فەرامۆش کردن و یاخی بوون لە چارەسەری بەرزە پەستانی خوێن دوورنیە کاربکاتە سەر تێکدان و شێواندنی دیواری لولەکانی خوێن کە لەوانەیە لە پاشدا لە شێوەی جەڵتەی دڵ، یا جەڵتەی دەماخ یا سنگە کوژێ و هیدیکەدا دەربکەوێت. هەستەکانی ترس و شەرم و شاردنەوەی بارە ناوەکیەکانی خودی مرۆڤ و پەردەپۆشی هەمیشەیی، باری جەستە بەرەو داخوران و داڕزان و پەك خستن دەبەن. بۆ نمونە هەموو تورەبونێکی رۆژانەی ناوخێزان، یا ناو دۆست و برادەران کاریگەری جەستەیی قوڵ لە ناخدا بەجێ دەهێڵن و زۆر جار بە بە بەرزە پەستانی خوێن و نەخۆشیە یەك لە دوای یەکەکانی دڵ و دەماخ کۆتاییان دێت. ئەوانەی هەمیشە لە ژیانی چەرمەسەری و دڵەراوکێ و نائارامی دا دەژین جەستەیان زۆر ماندوترە لەوانەی لە ژیانێکی هێمن و جێگیرو ئارامدا ژیان بەسەر دەبەن، ئەو نائارامانە زۆر جار بۆ فەرامۆشی جەستەیان پەنا دەبەنە بەر کارێکی دەرەکی وەك مەی خواردنەوەو یان خودانە خواردنی زۆرو جگەرەکێشان و هتد... بەبێ ئەوەی بەوە بزانن کە بەم کارەیان دڵ و سوڕی خوێن و دەماخ زیاتر دەکەونە مەترسیەوە. هەندێك لەوانەش کە لە ئەنجامدا تووشی بەرزە پەستانی خوێن دەبن، نازانن نەخۆشیەکەیان مەترسیدارە، و بە ئارەزوی خۆیان حەپەکانیان دەخۆن و زۆر جار هەرفەرامۆشیان دەکەن، بە پێچەوانەوە رێکخستنی وەرگرتنی دەرمان و نوستنی پێویست و رێکخستنی کاتی کارو دور کەوتنەوە لەو فاکتەرانەی ژیان دەئالۆسکێن و هەوڵدان بۆ خەریك بوون بە ئارەزوییەکەوە و زۆر خۆماندونەکردن و تەماشاکردنی ژیان و دەوروبەر بە چاویلکەی سپی و ئارامیەوە. پەستان دەهێننە خوارەوەو بارێکی هێمن و جێگیر لە جەستەو دەروندا دەخولقێنن.

زۆر جار برینی دوانزە گرێ لە تەمەنە ناوەندەکاندا سەرهەڵدەدات، و بەکتوپڕ دەردەکەوێت و هەندێك جار زۆر دوور دەکەوێتەوە لەچاك بوونەوە، لە برینی گەدەدا نەخۆش هەست بە پەستان و ئازار دەکات دوای خواردن جگە لە هێڵنج و رشاندنەوە، بەلام لە برینی دوانزەگرێدا ئازاری ریخۆڵە کاتێك دەردەکەوێت کە بەتاڵ بێت و ئەم ئازارە لەشەودا زەیف دەسێنێت، لەگەڵ خواردنی خۆراکدا نامێنێت.

هوکاری ژینگەیی وەك بێزاری و داواکاری زۆری پێداویستیەکان و گەرمی هەڵچونی مرۆڤ و نائارامی بەشداری لە توشبونی برینی گەدەدا دەکەن، لەوانەشە لە هەندێك دا لەئەنجامی ئامادەیی زگماکیەوە دەربکەوێت لە ڕێی سستی و ناچالاکی ناوچەی سك و ریخۆڵەدا هەستکردنی بێ ئارامی ئەگەر بۆ جارێکیش بێت لەوانەیە بەدرێژایی ژیان بەردەوام بێت و دوبارەش بێتەوە، ئەوانەی لەولاتەکەی خۆیانەوە بەرەو ناوچەی ولاتانی دی کۆچ دەکەن، زۆربەیان ئەوانەن کە هەست بە تەنیایی زۆر دەکەن و ئەمانە لە پاشدا زۆرتر دوچاری برینەکانی دوانزە گرێ دەبن.

ئەگەر ئێمە بە تەواوی بە دوای چارەسەردا بگەڕێین پێویستە ئەوە بڵێین کە دەبێت نەخۆش ئارەزووەکانی خۆی تێ بگات و لەبەردەم خەڵکی دا فێری رادەربڕین بێت. هەرچەندە ئارەزووی ئیشوکاری زۆربێت پێویستە زیادە رۆیی تێدا نەکات. وترسی هەمیشەییش دەربارەی لەدەستچونی ئیش هەمیشە دڵە راوکێ و خەمۆکی دروست دەکات و کاریگەری فسیۆلۆژی سەرباری نائارامی جەستە دروست دەکات هەوڵدان بۆ باروذۆخێکی ئارام هەمیشە ئاوازێکی نوێ بە ژیان و تەمەن دەبەخشێت.

سەرچاوە:

1–العربی عدد 505 دیسمبر 2000.
2–ئەکرەم قەرەداخی بنەماکانی فسیۆلۆژی مرۆڤ، سلێمانی 2001.

بەکارهێنانی مشکە ئەفریقیەکان بۆ دۆزینەوەی مین

پەرچڤەی: **ئاڤان عەبدوڵڵا**

مشکە ئەفریقیەکان سەرکەوتوون لەدۆزینەوەی میندا

زاناکانی پەیمانگای (ئنتفین) لەبەلجیکا توانیویانە تیمێکی ئیشکردن لەمشك پێکبهێنن کەتوانای دۆزینەوەی مینە نێژراوەکانی ناو زەوییان هەیە.. مشکەکان لەکارەکەیاندا هەستی بۆنکردن بەکاردێنن، بەوەش لەدیاریکردنی شوێنی مینەکاندا لەئامێرە ئەلەکترۆنیە ئاڵۆزەکان سەرکەوتوترن، ئەمەش وایکردووە زاناکان پشت بەراهێنانیان لەسەر هەستی بۆنکردن ببەستن، چونکە سەلمێنراوە کە توانایەکی باشیان هەیە لەناسینەوەی بۆنی ئەو باروتەی لەناو مینەکەدایە بەمەبەستی دیاریکردنی شوێنی ئەو مینەی لەژێر خۆڵدایە.. ئەم مشکانە لەمەڵبەندی زانستی تایبەتدا راهێنراون کەئامێری تەکنۆلۆژی زانستی پێشکەوتووی تێدایە.. هەروەها پسپۆڕی تایبەت بۆ راهێنانە قورسەکانی لێیە کە کاردەکەن بۆ گەیشتن بەئەنجامە ویستراوەکان. ئەوەی لای زانا گیانەوەر ناسەکان ئاشکرایە، ئێستا نزیکەی 100هەزار کێڵگەی تایبەت بۆ مشکی کارگەکان هەیە، بەهەموو جۆرەکانیەوە بۆئەوەی بەکاریان بهێنن لەتاقیکردنەوە زانستیەکاندا، ئەم کێڵگانە ساڵانە ملیۆنان دۆلار لەفرۆشتنی ئەو مشکانە بەمەڵبەندە پزیشکی و زانستیەکان، پەیدا دەکەن، نرخی یەك مشك لەنێوان 9 تا 11 دۆلاردایە، بەگوێرەی تەمەنی مشکەکەو جۆرەکەی. پزیشکەکان و زاناکان پشت بەمشك دەبەستن لەتاقیکردنەوە کردارییەکانی ناو تاقیگەکاندا، لەبەرئەوەی مشك لەگیاندارە شیردەرەکانەو پێکهاتەیەکی بایۆلۆژی وای هەیە کە لەپێکهاتەی بایۆلۆژی مرۆڤ دەچێت.. بۆیە زۆرینەی دەرمانەکان لەسەر مشك تاقیدەکرێنەوە پێش ئەوەی مرۆڤ بەکاریان بهێنێت.

(مشکی ئەفریقی)

ئەگەڕێینەوە بۆ بابەتی مشك و توانای لەدۆزینەوەی میندا.. لەبەلجیکا زاناکان توانیویانە جۆرێکی دیاریکراو لەمشکی ئەفریقی بەکاربهێنن کە بە(هامستید) ناودەبرێت و بەتوانای زۆری لەبۆنکردندا لەجۆرەکانی دیکەی مشك جیادەکرێتەوە.. هەروەها توانای جیاکردنەوەی ئەو مینانەی هەیە کە بەماددەی تەقێنەر پڕکراون لەو مینانەی بەخۆڵ پڕکراون. یەکێك لەو زانایانەی بەشدارییان لەلێکۆڵینەوەکاندا کردووە، دەڵێن مەبەست لەبەکارهێنانی مشکە ئەفریقیەکان دەستەبەرکردنی شێوازی هەرزان و سەلامەتە لەبری تیمی تایبەت و دەوڵەمەند کراو بەئامێری زانستی نوێ و ئاڵۆز، بەو

هەموو مەترسیانەی دێتەڕێیان جگە لەو بودجە زۆرانەی پێویستە بۆ بەکارهێنانیان. زاناکان ئەو جۆرە مشکەیان لەبەردوو هۆ هەڵبژاردووە لەوانەش:

1–ئەو مشکانە توانای بینینیان نیە.. کەواتە چاویان کوێرە.

2–لەماوەی ژیانیاندا پشتیان بەهەستی بۆنکردن بەستووە، بەجۆرێك دەتوانن شوێنی ئەو خواردنانە دیاری بکەن کە لەژێر زەویدا حەشاریدەدەن، دوور لەداگیرکەران.. دکتۆر (بارت فیتنز) سەرۆکی کۆمەڵەی توێژینەوەی بەلجیکی دەڵێت، ئەو کارە زۆر بەوردبینیەوە ئەنجام دەدەن.

هەروەهائەوەش سەلمێنراوە کە ئەو جۆرە مشکانە بەرگری نەخۆشییەکانی شوێنە گەرمەکان دەکەن و دەشتوانن لەسەر هەر سەرچاوە خۆراکێکی سروشتی بژین کە دەستیان دەکەوێت، هەروەها دەتوانرێت بەسانایی زۆر بکرێت و پێویستیشییان بەبایەخپێدانی زۆر نیە.

(120 ملیۆن مین)

زاناکان دەڵێن: راهێنانی مشکەکان لەکارگەکەدا لەسەر دوو شێوازی جیاواز بەڕێوەچووە

1–مشکەکان لەسەر ڕێڕەوێکی ئاسۆیی لەناو کێڵگە مینەکەدا بەرەڵادەکرێن، کاتێك مشکەکە بۆنی ئەو ماددە تەقێنەرە دەکات کە لەناو مینەکەدایەو پێی دەوترێت (تی.ئێن.تی)، بۆ ماوەی چەند چرکەیەك دەوەستێت.

2–(30)سی مشك دەخرێنە قەفەزێکی ئاسۆییەوە کە تایەی لەژێردابێت، قەفەزەکە بەناو زەوییەکی بەمین چێنراودا دەبرێت، بەتێبینیکردنی بەشێوەیەکی زۆر ورد، دەرکەوتووە هەر چەند مشکەکە لەشوێنی مینەکە نزیك ببێتەوە زیاتر پێهەڵدەگرێت لەناو قەفەزە بچوکەکەدا.

د.بارت دەڵێت پێشتر هەندێك لەزاناکان سەگیان بۆ دۆزینەوەی شوێنی مین بەکارهێناوە، بەڵام ئەم گیاندارانە ئەگەری تووشبوون بەنەخۆشییان هەیە، بەتایبەت لەشوێنە گەرمەکاندا، هەروەها کێشە قورسەکەیان دەبێتە هۆی ئەوەی مەترسی تەقاندنەوەی مینەکان هەبێت بەسەریاندا.. لێرەشدا دەردەکەوێت کە ئەم جۆرە مشکە ئەفریقییە زۆر گونجاوە بۆ ئەو کارە پڕمەترسییە.

نەتەوە یەکگرتووەکان زۆر بایەخیان بەم توێژینەوەیە داوە، بەتایبەت کە ئامارێك دەریخستووە، ئێستا 120 ملیۆن مینی چێنراو لەوڵاتانی دنیادا بڵاوەو.. و هەموو نیو سەعات جارێکیش یەك کەس مینی پیادا دەتەقێتەوە، ئەنجامیش ساڵانە 25هەزار کەس دەمرێت و سەدەها هەزار کەسیش کەم ئەندام دەبێت.

الوطن العربي، ژ(1292)

2001/6/11

یەکەمێرووی چاککراوی بۆماوەیی

وا چاوەڕوان دەکرێت لە چەند مانگی داهاتوودا لە وڵاتە یەکگرتوەکان یەکەم مێژووی چاککراوی بۆماوەیی بخرێتە ڕو، زانایانی ئەندازەیی بۆماوەیی توانیویانە کە جۆرێك لە مۆرانە بەرهەم بهێنن کە جینێکی تێدایە لە لالەی دەریا Jelly Fish وەرگیراوە بەمەبەستی سود لێ بینین لە قەڵاچۆکردنی نەخۆشیەکانی ڕوەکی لۆکە. و تاقی کردنەوەیەك لە ویلایەتی ئەریزۆنای ئەمریکی بە بەرەڵا کردنی 3900 مێرووی مۆرانە چاککراو لەناو کێڵگەیەکی لۆکەی داخراو لە شێوەی قەفەزێك کە درێژەیەکەی حەوت مەترە. کۆمەڵەکانی پارێزگاری کردن لە ژینگە بێ زاری خۆیان دەبڕی بە ئەنجامدانی ئەم تاقیکردنەوەیە کە بڕیارە هاوینی داهاتو ئەنجام بدرێت.

بەڵام ئەو لێکۆڵەرەوانەی ئەم کارەیان ئەنجام داوە ڕایانگەیاند کە مەترسییەکی زۆر کەم هەیەلە هەڵهاتنی ئەم مێرووانە هەروەها توانای زۆربونی ئەم مێروانەش لاواز دەکرێت.

برۆفیسۆر تۆماس میلەر لە زانکۆی کالیفۆرنیا بە (BBC on Line)ی ڕای گەیاند کە گرنگ ئەوەیە لەم تاقیکردنەوەیە تێبگەن و پارێزگاری لێ بکەن. هەروەها ئەم تیمە زانستی‌یەش نایەوێت شتێك بەرهەم بهێنێت کە ببێتە کێشەو گرفت. هەروەها ڕونی کردەوە کە کرمی پەمەیی کە تووشی لۆکە دەبێت زیانێکی زۆر گەورە لە جوتیارەکان دەدات.

و میلەر بەهەڵستکاران دڵنیادەکاتەوە بەوەی کە ئەم مێروانە توانای زۆربونیان نابێت و ناتوانن بچنە دەرەوەی قەفەزەکە مەگەر باو بۆرانی بەرکەوێت وە ئەمەش رونادات چونکە ئەو شوێنەی کە تاقی کردنەوەکەی تێدا ئەنجام دەدرێت باوبۆرانی بەرناکەوێت لەگەڵ ئەمەشدا ئەم تاقی کردنەوەیە چاوەڕوانی ڕێ پێدانە لەلایەن بەشە بەرپرسەکان و پرۆفیسۆر گەشبینە لە بەدەست هێنانی رێگە پێدانی ئەنجامدانی تاقی کردنەوەکەی.

و/دانا عزیزاحمد

سەرچاوە:
Internet

پێش خستنی ئامێرێکی نوێ

بۆ دۆزینەوەی نەخۆشی

هەناسە تەنگی لە منداڵ دا

لەندەن:

زانا بەریتانیەکان لە پەیمانگەی (میدل سیکس)ی تایبەت بە توێژینەوەی پزیشکی سەرقاڵی پێش خستنی ئامێرێکی ئەلەکترۆنی نوێن بۆ زوو دۆزینەوەی هەناسە تەنگی لەو منداڵانەدا کە تەمەنیان لە پێنج ساڵ تێپەڕ نەبووە.

ئەم ئامێرە بۆ پێوانی بڕی گازی ئۆکسیدی نایترۆجین لە هەودا کاردەکات، کە منداڵ هەناسەی پێدەدات. لەکاتی هەناسە تەنگیشدا سەرنج لە زیاد بوونی بڕی ئەم گازە دراوە. پێوانی گازەکەش بەهۆی دانانی دەمامکێکی لاستیکی تایبەت لەسەر دەمو چاوی منداڵەکە دەبێت و لە ڕێیەوە دەتوانرێت ڕاستەوخۆ بەو ئامێرە ئەلەکترۆنیە هەناسە بدات، کە ئەویش بەهۆی گۆڕانکاری کیمیاوی‌یەوە ڕێژەی گازەکە دیاری دەکات. لە هەندێ لە بنگە پزیشکیە بەریتانیەکانیشدا پزیشەکان دەستیان کرد بە تاقی کردنەوەی ئەم ئامێرە بە مەبەستی زانینی ڕادەی هەستیاری و توانای دۆزینەوەی بارەکانی هەناسە تەنگی لە منداڵدا. پسپۆڕانیش وا پێش بینی دەکەن، ئەم ئامێرە هۆکارێکی دۆزینەوەی باش بێت بە تایبەت کە دیاری کردنی بارەکانی هەناسە تەنگی زۆر قورس بوو.

گرنگی ئەم ئامێرەش لەوەدایە کە توانای جیاوازی کردنی لە نێوان بارەکانی هەوکرنی بۆریچکەکانی هەوا لە سییەکاندا هەیە، کە بەشێویەکی بلاو دووچاری منداڵان دەبێت لەگەڵ نەخۆشی هەناسە تەنگی‌دا، کە زۆر جار بە تەواوی ئەم دوو دەردە لەیەك دەچن، ئەمە جگە لە توانای پێوانی هەندێك کرداری هەناسەدان بەهەمان ئامێر کە چۆنێتی باری سیەکانی منداڵ دیاری دەکەن.

ئامێرە نوێیەکانیش ئاماژەیان دا بەوەی کە کێشەی هەناسە تەنگی لە دەوڵەتە پیشەسازیەکاندا لە زیادبوونی بەردەوامدایە، لە ولاتە یەککگرتوەکانی ئەمەریکاشدا پتر لە (**14**) ملیۆن نەخۆشی هەناسە تەنگی تۆمارکراوە، کە زۆربەیان منداڵن.

تۆژینەوە بەریتانیەکانیش ئاماژەیان دا بەوەی لە ساڵی **1979** وە بۆ **1992** ڕێژەی تووشبوونی هەناسە تەنگی لە ٪**66** زیادی کردووەو ڕێژەی قوربانیانی ئاکامی ئەم دەردەش ٪**58** زیادی کردووە.

تا ئێستاش ناکۆکی لەسەر هۆکارەکانی هەناسە تەنگی لە ئارادایە، بەلاّم هەموان لەسەر ئەوە کۆکن کە گەلێك هۆکار دەبنە هۆی دووچار بوونی ئەم دەردە لەوانە:

1–هەلاّمەت و ئەنفلۆنزاو هەوکردنەکانی سنگ بەسەرجەم جۆرەکانیەوە ئەگەر میکرۆبی بن یا ڤایرۆسی.

2–پیسبوونی ژینگە بە دووکەڵ لە ئەنجامی سووتاندنی مادده پترۆلیەکان و دوکەڵی جگەرەو دووکەڵی کارگەکان.

3–تۆزی ناو ماڵ بەتایبەتی ئەو تۆزەی لە مادەی خوریەوە دەردەچێت کە مشەخۆری مۆرانەی تێدایەو دەبێتە هۆی هەست داریێتی، هەروەها بۆن و بەرامەکانی چێشت لێنان و شێداری ناوماڵیش.

4–تۆزی دەرچوو لە موی ئاژەڵ وەك پشیلەو سەگ و ئەسپ و...هتد.

5–تۆزی هەلاّڵە کە لە گوڵی ڕووەك و درەختی بەهارەوە دەردەچێت.

6–گۆڕانکاری کت و پڕی کەش و هەوا، وەك گەرماو سەرما، هەروەها پلەی زۆربوونی هەڵمی ئاو لە هەودا یان شێداری و گۆڕانکاریەکانی پەستانی زەپۆشی بە گۆڕینی بەرزو نزمی زەمینی.

7–ئەو داوو دەرمانانەی دەبنە هۆی زیاد کۆڵنج کردنی بۆریچکەکان، وەك ئەسپرین و پەنسلین و ئیندۆمیتاسین.

8–ئەو ماددانەی لە پارستنی خۆراك و خواردنەوەدا بەکاردێن.

9–تۆزە پیشەسازیەکان کە لەناو کارگەکانی ڕستن و چنین و کارگەی چیمەنتۆو بەرد شکاندن و دارتاشیەکانەوە دەردەچێت.

10–گازە سوکە فڕیوەکان کە دەردەچنە ناوهەوا لەبەنزین و ئیسەرو نەوت.

11–باری دەروونی و پەستانی خوێن و ماندوێتی لەش و هیلاك بون.

ڕێکخراوی تەندروستی ئەمەریکیش، هەناسە تەنگی بۆ چوار پلە دابەش دەکات، بەپێی ئەو نیشانانەی لە نەخۆشەکەدا دەردەکەون.

تارا ج

Internet

بەکتریای نەخۆشخانەکان

Hospitals bacteria

نووسینی: نەوزاد ئەحمەد حسێن
تاقیگەی نەخۆشخانەی منداڵبوون – سلێمانی

گەلێك جار بینیومانە یاخود بیستومانە، نەخۆشێك لە نەخۆشخانەدا خەوتووە، پاش چاك بوونەوەی، بەنەخۆشی‌یەکی نوێوە لە نەخۆشخانە دەرچووە، بە تایبەتی لە منداڵدا ئەم حاڵەتە روودەدات، یاخود ئەو نەخۆشانەی کە نەشتەرگەرییان بۆ ئەنجام دەدرێت، هەندێکیان دووچاری هەوکردنی جێگای نەشتەرگەرییەکەیان دەبن و ناچاری چاندنی Wound cullture دەبن، تاکو بەدوای ئەو نەخۆشی‌یە نوێ‌یەدا بگەڕێن و رێگا چارەیەکی بۆ دابنێن..

لە راستیدا ئەم جۆرە نەخۆشییانە لە رێگای هەندێك بەکتریاوە روو دەدەن کە بە بەکتریای نەخۆشخانەکان ناو نراوە.. ئەم بەکتریایانە بەجۆرێك خۆیان لەگەڵ نەخۆشخانەکاندا گونجاندووەو هەموو سنوورە پاکسازیەکانیان بڕیوەو چاوەڕوانی ئەو نەخۆشانە دەکەن کە پێیان وایە نەخۆشخانە دونیایەکی بێ بەکتریایە، تاکو لە

هەوڵێکدا پەلاماری بدەن و بیکەنە خانە خوێی Hostخۆیان.

ئەم چەشنە بەکتریایانە کۆمەڵێك بازدانی بۆماوەیی Heredital mutation یان تێدا رووی داوە، کە بووەتە هۆی دروست بوونی بەرگری لە دژی ئەو پاکژکەرەوە تەقلیدیانەی کە لە نەخۆشخانە دواکەوتووەکاندا بەکاردێن، دەق وەك ئەو مێروانەی لە دژی تۆکسینی دژ بە مێروو بەرگری پەیدا دەکەن و کۆمپانیاکان ناچاری گۆڕینی جۆری ئەو تۆکسینانە دەکەن..

هەربۆیە نەخۆشخانەی وڵاتە پێشکەوتووەکانی ئەمڕۆ، لە پاکژکردنەوەی کیمیایی بێ ئومێد بوون و زیاتر پاکژکەرەوەی فیزیایی بەکاردێنن وەك تیشکی سەرو وەنەوشەیی Ultra violet.

سەرەتا بەخێرایی ئاماژە بە جۆرەکانی پاکژکەرەوەو دژە بەکتریاکان دەدەین بۆ ئەوەی خوێنەری بەڕێز زانیاریەکی لەو بارەیەوە دەست بکەوێت.

پاکژکردنەوە Disin

fection– بریتی‌یە لەو ڕێگایەی کە بەهۆیەوە تەنها بەکتریا زیانبەخشەکان لەناو دەبرێن، بۆ نمونە کرداری بەستەرەکردن بریتی‌یە لە پاکژکردنەوەی شیر لە چیلکەکانی کوخ و سەلمۆنێلاو بڕۆسێلا..

بەڵام (تعقیم) Sterilzation بریتی‌یە لە قەلاچۆکردنی سەرجەم بەکتریاکان بەزیانبەخش و بێ زیان و سوود بەخشەوە..

ئەوەی لە نەخۆشخانەکاندا دەکرێت بریتی‌یە لە جۆری دووهەم واتە Sterilzation چونکە هەر جۆرێکی بەکتریا لە دۆخێکی تایبەتیدا دەبێتە زیانبەخش و نابێت هیچ جۆرێکیان لە هۆڵەکانی نەشتەرگەریدا بمێنێنن..

ڕێگاکانی Sterilzation زۆرن، وەك:

1–گەرمی تەڕ وەك و ئاوی کوڵاو یاخود هەڵم.

2–پەستانی گەرمی وەك لە ئامێری Autoclaveدا ڕەچاو دەکرێت.

3–گەرمی ووشك وەکو فڕن Oven.

4–تیشك وەکو تیشکی سەرو وەنەوشەیی Ultraviolet.

5–فینۆڵەکان Phenols.

6–سابون و موعەقیمە ڕووکەشی‌یەکانی وەکو هیبیتین.

7–ڕەنگەکانی وەکو Acryflavinو Methyl violet.

8–ئەلکهول..

9–هالوجینەکان

10–فورمالین

11–هەندێك گاز وەکو Ethylene oxide.

12–تەعقیم بە پالاوتن وەکو پالاوتن بە قوڕو بە ئەسبستۆس و کۆلۆدمۆن.

بەڵام لە نەخۆشخانەکانی خۆماندا، کەل و پەلە کانزایی‌یەکان لە فڕندا تەعقیم دەکرێن و .. هەرچی کەل و پەلە قوماشیەکانیشە لە ڕێی (Autoclave)ەوە تەعقیم دەکرێت.. زەوی و دیوارەکانیش بە دیتۆڵی ڕوونکراوە دەسڕدرێت یاخود تەنها بە ئاوی بەلوعە دەشۆرێت.. تەنها لەکاتی نەشتەرگەریشدا دەستکێش و ماسك و کڵاو لەسەر دەکرێت و.. نەعلەکانی نەشتەرگەریش هەرگیز ناخرێنە ناو پاکژکەرەوە، بەڵکو تەنا هێندە هێندە نن، ئەگەر وورد بێەوە خوێن و پاشماوەی شتی دیکەشی پێوەیە..

هەموو ئەم حاڵەتە نا ئاساییانە، کارێکیان کردووە، بەکتریا بەبێ ماندووبون خۆیان بگەیەننە هەموو هۆڵەکانی نەشتەرگەری و.. بە کەل و پەلەکانەوە بنووسێت و هەڕەشەی نەخۆشی نوێ لە نەخۆشەکانمان بکەن.

هەر بۆیە باشتر وایە هەوڵبدرێت هەرچی زووترە ئامێری تەعقیمی تیشکی سەروو وەنەوشەیی بۆ نەخۆشخانەکان دەستەبەر بکرێت.. پاشان ئەو پاکژ کەرەوە کیمیاییانەی کە بۆ زەوی و دیوارەکان بەکاردێن، پێویستە بەردەوام جۆرەکانی بگۆڕدرێن و بەخەستی بەکار بهێنرێن.. هەروەها باشترە ئەگەر نەعلەکانی ژووری نەشتەرگەری لەناو پاکژکەرەوەی بەهێزدا نقوم بکرێت، ئینجا بەکاربهێنرێن.. کارمەندانی هۆڵەکانی نەشتەرگەریش پێویستە هەر لە دەرگای هۆڵەکەوە ئاودیو بوون، کڵاو ماسك و دەستکێش و بەرگی نەشتەرگەری بپۆشن و بەهیچ جۆرێك دەست و دەم و سەریان ڕووت نەکەنەوە، چونکە جێ‌پەنجەیەك یاخود داوێك قژو هەناسەیەك، هەزاران بەکتریایان پێوەیە.. پاشان ئەو کارگوزارانەی کە نەخوێندەواران و دەربارەی تەعقیم حاڵی نین، پێویستە هوۆشیار بکرێنەوەو بخرێنە ژێر چاودێری‌یەوە، تاکو هەموو بنەماکانی پاکژکردنەوە بەڕێك و پێکی جێبەجێ بکەن..

هەرچی قاوشی منداڵە ناکامەکانە تەنها هۆیەکی تەعقیم، بریتی‌یە لە داکەندنی پێڵاو، ئیدی هەرکەسێك بۆی هەیە بە بێ پێلاو بەو قاوشەدا تەراتێن بکات، هەربۆیە زۆربەی زۆری ئەو منداڵانە دووچاری هەوکردنی چاوەکان و سنگ دەبن، کە لە ڕێی هەردوو جۆری بەکتریای Staphylococcus aureus و Escherichia coliەوە ڕوو دەدەن، کە هەردووکیان لەخانەی بەکتریای نەخۆشخانەدا پۆلێنکراون.

بۆ ئەم کێشەیە، باشتر وایە بە هیچ جۆرێك بوار بە کەس و کاری منداڵ نەدرێت بێتە ژورەوەو.. هەرچی بەرگ و پێخەفی جێگاکانیشە لە ڕێی ئۆتۆکلێفەوە تەعقیم بکرێن و هەر منداڵێك بەرگ و پێخەفی تایبەتی خۆی بۆ دابنرێت.. هەروەها

ئەو مەمکەمژانەی کە بەهۆیەوە شیریان پی دەدرێت بە منداڵەکان، پێویستیان بە کولاندن هەیەو.. کارمەندانی قاوشەکەیش وەك کارمەندانی هۆڵی نەشتەرگەری پێویستە دەستکێش و ماسك و کڵاوو سەدری هەتا خوار ئەژنۆیان لەبەردا بێت بەتایبەتی لەکاتی شیرپێدان و جل گۆڕینی منداڵەکاندا..

خۆ ئەگەر چاوێك بە قاوشی نەخۆشە گەورەکاندا بخشێنین، ئەوا هیچ ڕوخسارێکی نەخۆشخانە هەست پێ ناکەین، بەڵکو وەکو هۆڵی سەربازگەیەك یان ئوتێلێکی هەرزان وان.. هەرکەسێك بەتانی و سەرین و تەرمۆزەی ئاوو کەل و پەلەکانی دیکەی لەگەڵ خۆیاندا هێناوەو لەڕێی خزمایەتی یاخود بەرتیلەوە، ژمارەیەکی زۆر کەس سەردانی نەخۆشەکان دەکەن و بۆن و هالاوەی گەروو دوکەڵی جگەرە، سەرجەم قاوشەکانی سیخناخ کردووە.

لەو بارو دۆخەدا بەکتریاکان پێویستیان بە بازدانی بۆماوەیی نی یە خۆگونجاندن، بەڵکو هەموو زەمینەیەکی لەبارو گونجاو بۆ گەشەو پەرەسەندنیان خوڵقاوە..

بۆ چارەسەرکردنی ئەم حاڵەتە تراژیدی یە، پێویستە کەلوپەلی نەخۆش لەلایەنی نەخۆشخانەوە دابین بکرێت و نەهێڵرێت هیچ کەل و پەلێك لە دەرەوەی نەخۆشخانەوە بێتە ناوەوە، پاشان یەکەیەکی شۆردن و پاکژکردنەوەی باڵا لە هەر نەخۆشخانەیەکدا بنیات بنرێت بۆ ئەوەی ڕۆژانە هەموکەل وپەلەکان تەعقیم و پاك بکرێنەوەو .. کەل و پەلی نوێ بەسەر نەخۆشەکاندا دابەش بکرێت.. هەروەها پێویستە جێگایەکی دوور لە قاوشەکان تەرخانبکرێت بۆ بینینی نەخۆش و سەردان کردنی، واتە بەهیچ جۆرێك خەڵکانی دەرەوە، قاوشەکان نەبینن، خۆ ئەگەر بتوانرێت ئەو خەڵکانە تەعقیم بکرێن و جل و بەرگی تایبەتییان پێ بدرێت، ئەوا قەیدی ناکات با بێنە قاوشەکانەوە!.. خواردن و خواردنەوەی نەخۆش پێویستە لەلایەن نەخۆشخانەوەو بەشێوەی تایبەت دروست بکرێت.. نەهێڵدرێت هیچ جۆرە خواردن و خواردنەوەیەك لە دەرەوەی نەخۆشخانەوە بهێنرێتە ژوورەوە..

جێ بەجێ کردنی ئەو هەل و مەرجانەی لەبەرامبەر ئەو زیانە گەورانەی کە لە جێبەجێ نەکردنیاندا دەکەوێتەوە، زۆر سانایەو هیچ دژوارییەکی تێدا نی یە.. چونکە بەڕاستی ئەو نەخۆشی یە ترسناکانەی کە لەڕێی بەکتریای نەخۆشخانەوە دێنەگۆڕێ، گەلێکن و گەلێك کەسیش بووەتە گاوگەردوونی ئەو هەلانەی کە لەلایەن کارمەندان و جەماوەری نەخۆشەکەوە کراوە..

هەندێك جۆری بەکتریای نەخۆشخانەکان:

1– Escherichia coli

دەبێتە هۆی هەوکردنی پەردەی پریتۆنی ناوپۆشی مرۆڤ.. هەروەها هەوکردنی گورچیلەو میزەڵدان.. هەوکردنی توندی گەدەو ریخۆڵەکان لە منداڵدا..

2– Salmonella sp

دەبێتە هۆی نەخۆشی تیفوئید گرانەتا – ژەهراوی بوونی خۆراك.

3– Bacillus Proteus

دەبێتە هۆی هەوکردنی زام و برینداره‌کان و هەوکردنی میزاڵدان. ئەم هەوکردنانە هەندێکیان درێژ خایەنن..

4– Pseudomonas pyocanea

ڕەنگە ئەم بەکتریایە هەر جێگایەکی لەش بەنەخۆشی دووچار بکات وەك هەوکردنی گوێچکەی دەرەوە. هەوکردنی بۆرییەکانی میزو برینەکان و چاوەکان.

5– Klebsrella pnumoniae

کار لە بۆرییەکانی هەناسە دەکات و دەبێتە هۆی نەخۆشی یەکانی سی کە هەندێك جار کوشندەیە. هەروەها هێرش دەکاتە سەر گیرفانەکانی لووت.

6– Staphylococci

دەبێتە هۆی لەناوبردنی خڕۆکە سوورو سپی یەکانی خوێن. هەندێکیشیان گەدە تووشی ژەهراوی بوون دەکەن، کە دەبێتە هۆی ژەهراوی بوونی توند..

ئەم بەکتریایە گەلێك خۆراگرەو.. تواناکەیشی بۆ ئەوە دەگەڕێتەوە کە توانای ڕشتنی ئەنزیمی penicillazeی هەیە کە کاری پەنسلین بەتاڵ دەکاتەوە..

پەیوەندی گیرو گرفتی کەش و ژینگە بەدیموکراسیی سیاسییەوە

پەرچڤەی: نەجم عەبدوڵڵا محەمەد

کۆبوونەوەی لەمەڕ لاهای– هۆڵەندە دەربارەی کەش و هەوا کە پایزی رابردوو بەسترا، بۆ گەیشتن بەیەکدەنگییەکی سەپێنراوی نێو دەوڵەتی لەبارەی میکانیزمی پراکتیزەکردنی پرۆتۆکۆڵی کیۆتۆ– ژاپۆن کە ساڵی 1997 ئیمزا کرابوو، نوشوستی هێنا.

ئەمە شەشەم کۆبوونەوەیە کەنەتەوە یەکگرتووەکان رێکیدەخات وشەش هەزار نوێنەری لە 180 دەوڵەت تێدا بەشدار بێت.

ئەو دەوڵەتانەی بەشداری کۆنگرەی کیۆتۆیان کرد پەیمانیاندا کە دەرهاویشتەکانیان لەگازە گەرمیگرەکانی وەك : دوانۆکسیدی کاربۆن بەرێژەی جیاجیا کەم بکەنەوە، ئەمەش دوای چەندین وتوویژی سەخت هاتەدی کە ئەنجامەکەیان رەچاوکردنی هەلومەرج و ئاستی پەرەسەندیان بوو، هەروەها چەندیەتی پشتبەستنی ئابوورییان بەسەرچاوە تەقلیدییەکانی وزەو، پێداویستیەکانی گەشەسەندنیان و زۆر تایبەتمەندی دی.

پرۆتۆکۆڵی ساڵی 1997 بەیەکەم رێککەوتنی سەپێنراوی نێودەوڵەتی دەژمێردرێت (رێککەوتنی لەم بابەتە کاتێك سەپێنراو دەبێت ئەگەر 55 دەوڵەت کە رێژەی کۆی دانیشتوانیان بگاتە 55٪ی سەرجەم دانیشتوانی زەوی، پەسەندی بکەن. شایەنی باسە کەرێککەوتنی کیۆتۆ تا ئێستا، 175 دەوڵەت پەسەندیان کردووە). ئەم پرۆتۆکۆڵە تایبەتە بەپەرەپێدان و پراکتیزەکردنی چەند سیاسەتێك کە دەشێت رێژەی دەردانی گازە گەرمیگرەکان، بەبەراورد لەگەڵ ئەو رێژەیەی لە ساڵی 1990دا، بۆ چەند ئاستێك کەم بکەنەوە کە پێشتر بڕیاریان لەسەر دراوە، ئەمەش بۆ بەدەستخستنەوەی هاوسەنگی گازەکانی بەرگەهەوا یاخود بەلانی کەم هەوڵدان بۆ بەرگرتن لەو دارمانەی کە لە چرپی سروشتیاندا هاتۆتەدی، لەرێی کۆنترۆڵکردنی بڕی ئەوگازانەی بەرەو بۆشایی ئاسمان بەرزدەبنەوە (کۆنگرەی کیۆتۆ، نێونجی کەمکردنەوە گازە گەرمیگرەکانی لەسەر ئاستی جیهان تا ساڵی 2011، بەرێژەی 5.2٪ی ئاستی ساڵی 1990 دیاریکردووە).

ئەو رێژەو بەرکەوتانە کە لەکۆنگرەی کیۆتۆ لەسەری رێککەوتن و کەپێویستە لە ماوەیەکی دیاریکراودا بێنەدی، سەرەڕای گرنگیان بەڵام خۆیان لەخۆیاندا بەدەستکەوتێکی گەورە ناژمێردرێن، ئەوەی هەیە تەنها دانپیانانێکی گشتگیری نێودەوڵەتی دەربارەی هەبوونی گیروگرفتی کەش و هەوا کە هەڕەشە لە ئایندەی ژیانی سەر زەوی دەکات دەستکەوتی هەرە بایەخدارە، پابەندییە پەیوەندداره نێودەوڵەتییەکانیش بەرجەستەکردنی ئیدارەی کارکردنە لەپێناو پاراستنی شارستانیەتی هاوچەرخی مرۆڤایەتی و ئەو هەلومەرجە ژینگەییە کە هێناویەتیەدی. جالێرەوە بوو کە پرۆتۆکۆڵی کیۆتۆ چوار چێوەیەکی بایەخداری بەسەرکردنەوەی تاوتوێکردنی ئەو گیروگرفتەبوو لەبەر رۆشنایی زیادبوونی دەستکەوتە زانستیەکان و مەعریفەی مرۆیی دەربارەی گیروگرفتی کەش و هەواو، لەدواجاردا هەموو سێ ساڵ جارێك چاوخشاندنەوە بە پرۆتۆکۆڵەکەدا بۆ شەن و

کەوکردنی ڕێو شوێنە پراکتیزەکراوەکان هەروەها ئاستەکانی جێبەجێکردنیان و چەندیەتی لە خۆگرتنی زانیارییە نوێییەکان ئینجا بەکارهێنانیان لەبواری هەڵسەنگاندنی پابەندییە نێودەوڵەتییەکان و هیدی.

لە سۆنگەی ئەمانەی سەرەوە، کۆنگرەی لاهای، یەکەم دیداری نێودەوڵەتییە کەدوای تێپەڕبوونی سێ ساڵ بەسەر ئیمزا کردنی پرۆتۆکۆلی کیۆتۆدا دەبەسترێت، کەمەبەست لێی دارشتنی میکانیزمی دیاریکراوو پێوانەگەلێك بوو لەبەر رۆشناییاندا، پابەند بوونی دەوڵەتە پەیوەنددارەکان لەڕووی جێبەجێکردنی پرۆتۆکۆلی کیۆتۆ بەسەر بکرێتەوە ئەویش بەپێی ئەو رێژانەی کە دەخوازدرێت بهێنرێتەدی (هەموو ئەوروپا 8٪ ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا 7٪، ژاپۆن و کەنەدا 6٪ هتد). بەڵام کۆنگرەکە لە ڕووی ڕێککەوتن لەسەر رشتە خوازدراوەکان شکستی خوارد بەتایبەتی دوای ئەوەی لەڕووی چەند دەوڵەتێکی گەورەی وەکو ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا، بۆ رازیبوون بەپرنسیپی نزیکایەتی ئەوروپی دوودڵییان نواند کەمەبەستیان دانانان بوو بەرێکەوتنێکی روون و دیاریکراو بێماناو درێژەدان بە کاتی کۆبوونەوەکەی لێکەوتەوە کە لە ئەنجامیدا ئەندامێکی چالاکی بواری ژینگە پەتی پچڕاندو لەفەیەکی گەرموگوڕی سەرەواندە سەروچاوی (فرانك لوی)ی سەرۆکی نێردەی وتووێژکەری ئەمریکی.

بەڵام ئەمە هیچی لەمەسەلەکە نەگۆڕی چونکە سەرچاوەی دوودڵییەکەی ئەمریکا تەنها پچڕینی ڕێککەوتنێکی نێودەوڵەتی نەبوو کەبوار بۆ بازرگانیکردن بەپیسکردنی ژینگە برەخسێنێت (واتە توانای کڕین یان فرۆشتنی مۆڵەتی پیسکردن) بەڵکو بۆ چاوەڕێکردنی ئەنجامی هەڵبژاردنەکانی سەرۆکایەتی ئەمریکی بوو کە لەڕاوەکانی دادگاکاندا گیری خواردبوو. چونکە ئاشکرایە کە (ئالگۆر) بۆ ڕازیبوون بەپابەندیی نێودەوڵەتیی لەم بارییەوە زیاتر ئامادەباشی هەیە لەکاتێکدا جۆرج بۆشی کەمۆنۆپۆلە گەورەکان پشتگیری دەکەن کەمتر بەتەنگ تەنگژەی ژینگەوەیە. شایەنی باسە کە هەندێك لەوانەی لێیەوە نزیکم رایانگەیاند کە ئەگەر بۆش پۆستی سەرۆکایەتی بەدەست بهێنێ ئەوا ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا دەستبەرداری پرۆتۆکۆلی کیۆتۆ دەبێت. جگە لەوەی کە دواخستنی ڕێککەوتنەکە بۆ ماوەیەکی دیکە کاتێکی زیاد بۆ مۆنۆپۆلەکان و لۆبیی پیشەسازی و نەوتی دەرەخسێنێت تا بەشێوەیەك کار بکاتە سەر سروشتی پرۆژەکانی بەردەست کە بەرژەوەندیی ئەوان دەستەبەر بکات.

نێردەی ئەمەریکی بەهۆی پشتگیری ئوستralیاو ژاپۆن هەوڵیدا خۆی لەڕێککەوتن بدزێتەوە لەسەر پرنسیپێکی دیاریکراوی دەردانی گازەکان و ماوەی سنووردار بۆ لەقاوغدانیان، هەروەها لەڕووی دارشتنی میکانیزمیەوە بەهۆیەوە بتوانرێت چەندیەتی پابەندبوون بۆ بەدیهێنانیان بپێورێت و هەوڵیدا (واتە نێردەی ئەمریکی-وەرگێر) توخمی وابخاتە کارنامەکەوە کە پێوانی ئەستەمە، وەکو گازی دوانۆ ئۆکسیدی کاربۆن لە دارستانەکاندا(ئەمە پێی دەگوترێت sink، کە لەڕێوشوێنە هەڵێنجراوەکانی لەمەڕ کیۆتۆیە). بۆ نمونە ژاپۆن هەندێك پرۆژەی دارستان لە ئوستralیا تەمویل دەکات و کارەکەی بەبەرامبەرێك لەقەڵەمدەدات بۆ بەزاندنی ئەو سنوورانەی لەسەری ڕێککەوتوون دەربارەی دەردانی گازە پیسەکان. ئەمە ئەوە دەگەیەنێت کە دەوڵەتە پیسکە (پیشەسازییەکان) پێویستە پرۆژەکانی رواندنی دارستان زۆر بکەن لە پێناو هەڵمژینی گازی دوانۆ ئۆکسیدی کاربۆن. جا لەبەرئەوەی رووبەری زەوی لە ژاپۆن کە شیاوی نەمام ناشتن بێت بەپێچەوانەی ئوستralیا کەمە، ئەوا ژاپۆن لەگەڵیدا رێککەوتووە کە دارایی ی پێویست بۆ نەمام ناشتن لە ئوستralیا تەرخان بکات. لەهەمان کاتدا کۆستاریکا لە فرۆشتنی مۆڵەتی پیسبوون بەگازی دوانۆ ئۆکسیدی کاربۆن داهاتی بێ شوماری دەستدەکەوێت، چونکە پارێزگاری لە دارستانەکانی وڵاتەکەی و باخچە نیشتمانییەکانی دەکات. بۆیە وڵاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا بەهیوایە لەم تەرزە ئەزموونانە بڵاوبکاتەوە بەرەو بە بازرگانیکردن بە مۆڵەتی پیسبوون بدات بۆ ئەوەی لەڕووی گەشەی ئابووری لە ڕەوتی جارانی دانەبڕێت. بەمەش هەردوو سەری هاوکێشەکە رازی دەکات، واتە لەلایەکەوە پابەندبوونی نێودەوڵەتی و گوشاری ئەندامە چالاکەکانی ژینگە، لەلایەکی دیکەشەوە لۆبیی نەوتی پیشەسازی رازیبدەکات کە زیادبوونی قەوارەی ئابووری و قازانج مەبەستیەتی؛ ئەوەی زۆر جار لەسەر حسابی هاوسەنگییەکانی ژینگەیە.

سەرەڕای ئەمە، ئەنجومەنی پیرانی ئەمەریکا لە ئاست هەر ڕێککەوتنێك کە دەشێت کاربکاتە سەر خۆشگوزەرانی ئەمریکاییان یاخود توانای ئەمریکا بۆ رکابەری لە بازاری نیودەوڵەتیدا کەم بکاتەوە هەڵوێستی توند وەردەگرێت و هیچ رێکەوتننامەیەك پەسەند ناکات کەلەوانەیە ئازادیی سەرمایەو گوزاری لەپێناو ئامانجی (کەش و هەوا) سنوردار بکات. هەروەها ئەم ئەنجومەنە داوا دەکات کە هەر ڕێککەوتننامەیەکی لەم جۆرە پێویستە دەوڵەتە تازە گەشەسەندووەکانیش بگرێتەوە با ئەو دەوڵەتانە لەدواهەمین پلەی

پەرەسەندنی ئابووریشدابن و لەڕووی توانای زانستی و ماددی بۆ بەدیهێنانی گەشەی ئابووری شان بەشانی پاراستنی ژینگەدا نوقستانیان هەیەو، نوێنەرانیان بانگەشەی ئەوە دەکەن کە دەوڵەتە پێشکەوتووەکان بەرپرسی بنچینەیین لەڕووی داڕمانی هەلومەرجی‌کەشی گۆی زەوی.

لەبەر ئەوە، هەر رێککەوتنێك ئەگەر هیوای سەرگرتنی بخوازدرێت پێویستە دوو داوای بنەڕەتی چارەسەر بکات:

1–بێ پێچ و پەنا بۆ ژینگە سوودبەخش بێت.

2–ئەو دەوڵەتانەی ئیمزای دەکەن لەڕووی پەسەندیی سیاسییەوە زامنی بکەن.

لە سۆنگەی ئەمانە ئاشکرایە کەهەر رێککەوتنێك بەبێ پشتگیری ئەمریکا بەهیچ دەگات،ئەمەش لەبەر ئەوەی چەند هۆیەك کە هەرە گرنگەکەیان قەوارەی ئابووریی ئەمریکایە کە لە دەردانی 20٪ گازە گەرمیگرەکانی ناوهەوا بەر پرسیارەو دواجار ناشێت وڵاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا لەهیچ رێککەوتن یان هەوڵێکی جددی بۆ بەرگرتنی پرۆسەی دەردانی گازە پیسەکان دوورەپەرێز رابگیرێت. لەهەمان کاتدا هەر رێککەوتنێك کەویلایەتە یەکگرتوەکانی ئەمریکا بەشداری تێدا نەکات لەوانەیە جیهان لەتوانا زانستی و ئابووری و مەعریفییە مەزنەکانی ئەمریکا بێبەش بکات بەتایبەتی لەبواری چاودێریکردنی بەرگەهەواو تاووتوێکردنی گۆڕانکارییەکانی کەش کە ئەمریکاییەکان لەم بوارەدا گرەویان بردۆتەوەو پێشکەوتنی بێوێنەیان بەدەستهێناوە.

بێگومان رێکەوتن لەسەر پەیماننامەیەك لەلاهای لەوە باشترە کە لەسەر پەیماننامەیەکی کرچ وکاڵ رێککەوتن سازبکرێت، چونکە لەڕووی تیۆرییەوە، چاکتر وایە کار بۆ پێگەیاندنی فاکتەرەکانی رێککەوتننامەیەکی کارا بکرێت کە کۆڕای بەشدار بوانی بەدەست بینێت و لەهەمان کاتدا کۆمەڵی نێو دەوڵەتیش پشتگیری بکات.. بەڵام خۆ جیهان بەتەنها پاوانی خەڵکانی نیازپاك نییە، بەڵکو کۆمپانیا گەورەکان و ناوەندە دەسڕۆیەکان و مۆنۆپۆلەکانی نەوت لەلای خۆیانەوە هەوڵدەدەن کە هەر رێککەوتننامەیەك سوودو قازانجی ئەوان کەم بکاتەوە پووچەڵی بکەنەوە. هەروەها سیفەتی گەمەی سیاسی لەمەڕ پرۆسەی دیموکراسیی رۆژئاوا ململانێی ئاڵۆزە لەنێوان بەرژەوەندییەکانی بەرەی سەرمایەداری کە تێیدا گرووپە ناوخۆییەکانی گوشارو گرووپە فرەڕەگەزەکان، بەهۆی گۆڕینی رەوت و پرۆگرامەکانیان هەروەها گۆڕینی پابەندبوونی نێودەوڵەتیان .

کەواتە بەرژەوەندیی جیهان لەوەدابوو کە پایزی رابردوو ئەو رێککەوتننامەیە جێبەجێ بکرایە، بەڵام ئەوەبوو سەری نەگرت و کۆبوونەوەکە بەوە کۆتایی هات کەدوای شەش مانگی دی دانیشتنەوە؛ ئەو ماوەیەش بۆ پێگەیاندنی دوا بەڵگە تەرخانکرا، بەڵام ئاژانسەکانی دەنگ و باس لەم دواییەدا باسی ئەوەیانکرد کە بەهۆی هەڵوێستی ئەمریکا، کە بەدەم بانگەوازی دەست پێکردن نەچووە، ئەو دانووستاندنەش تەگەرەی هاتۆتەڕێ.

سەرباری هەموو ئەمانە، کۆبوونەوەی لاهای و ئەوەی کیۆتۆش چەند شتێکیان لێ هاتۆتە دی لەوانە:

1–داننان بە تێکچوونی هاوسەنگییەکانی کەش لەماوەی سەد ساڵی دوایی و، پێویستی کردنی شتێك بۆ ڕاگرتنی ئەو تێکچوونە.

2–سەرەڕای ئەوەی تا ئێستا هیچ بەڵگەیەکی یەکلاخەر دەربارەی بەرزبوونی پلەی گەرمی کەش، گوایە بەهۆی گازە گەمیگرەکانەوەیە بەردەست نەکەوتووە، بەڵام هیچ گومان لەوەدا نەماوە کە پێویستە مرۆڤ پەیوەندییەکانی بەشێوەیەك لەگەڵ دەروبەریدا هەڵسەنگێنێتەوە کە گەشەیەکی بەردەوام بۆ ئابووری جیهان دەستە بەربکات. ئەم پرنسیپەش بەئاشکرا لەو کۆبوونەوە زانستیانەدا بەرچاو دەکەوێت کە دووهەزار زاناو پسپۆڕ لە هەموو لایەکی جیهانەوە بەشدارییان تێدا کرد. بەڵام کاتێك سیاسەتمەداران و نوێنەری حکومەتەکان کۆبوونەوە، رێککەوتن وەك تەمی بەر خۆر رەوییەوە، چونکە ئەمانە زیاتر دەکەونە بەر گوشاری ناوەندە دەسڕۆیەکان ئەمەش ئەگەر خودی خۆیان نوێنەری ئەو ناوەندانە نەبن.

3–ئەمڕۆ زۆربەی هەرە زۆری حکومەتەکان بەبێ هیچ رێککەوتننامەیەکی سەپێنراو هەوڵدەدەن گەشەیەکی ئابووری وەها بێننەدی کەپشت بەسەرچاوەی ئەڵتەرناتیڤی نەوت و خەڵووزو سووتەمەنییەکانی دی ببەستێت و، ڕێ و شوێنی کاراتر بۆ تەرشیدکردنی بەکارهێنانی وزە دەگرنەبەر.

4–هۆشیاریی گەلی دەربارەی ژینگە هەتادێت ڕوو لە زیادبوونە، جگە لەوەی خەڵکێکی زۆر دەستیان داوەتە پراکتیزەکردنی چالاکیی پەروەردەیی و سیاسی بۆ پاراستنی ژینگە، بەتایبەتی لەڕیزی ناوەندە هونەری و کەلتوورییەکاندا.

5–رازینەبوون بەڕیزبەندی کردنی وزەی ئەتۆمی لەناو رێککەوتنەکەدا و نەژماردنی ئەو وزەیە بەوزەیەکی ئەڵتەرناتیڤ (کە بێگومان ئەمیش جۆرێکە لەوزەی پاك– واتە لەو جۆرانە نییە کەوەکو خەڵووزو نەوت، گازی پیسکەر دەربکات) ئەمەش بەهۆی کاریگەری ئایندەییەکی پاشماوەی ئەتۆمی.

6-تاوتویێکردنی ڕێ وشوێنەکانی چارەسەرکردنی گۆڕانکارییەکانی کەش کارێکی پێویستە هەرچەندە بەڵگەی یەکلاخەری زانستی دەربارەی هۆکارەکانی لەبەردەستدا نییە، واتە مرۆڤ کە ئامادەی دژوارترین ئەگەر بێت، لەم ڕووەوە باشترە لەوەی کە بێهودە چاوەڕێ بکات هەتا فاکتەرەکانی تێکچوونی هاوسەنگییەکانی کەش دەیسەلمێنن کە بەهۆی چالاکیی ئابووریی خودی مرۆڤەوەیە، چونکە لەوانەیە ئەو کاتە کار لەکار بترازێت و ئەوسا هیچ ڕێکەوتننامەیەك کەڵکی نەبێت.

7-بەزۆری هەموو زاناکان لەوەدا یەکدەنگن کە ئەگەر چالاکیی ئابووریی مرۆڤ و، کاریگەریی بۆ سەر هاوسەنگییەکانی ژینگە، هۆکاری بنەڕەتی گۆڕانکارییەکانی کەش و بەرزبوونی نێونجی پلەی گەرمیی زەوی و تێکچوونی چڕیی گازەکانی ناوهەوا نەبێت ئەوا بەلانی کەم ئەو چالاکیی ئابووریەی مرۆڤ لە هەندێك لەو فاکتەرانە بەرپرسیارەو، دواجار پێویستە ئەم لایەنەو فاکتەرانە کۆنترۆڵ بکرێن و، بۆ دەستەبەرکردنی بەردەوامبوونی ژیان، پەیوەندی مرۆڤ بەدەوروبەریەوە پێویستی بەتەرشیدە.

بووژانەوەی ئابووری- جۆری ڕەنگدانەوەی لە ژینگەدا

تواناکانی مرۆڤ بۆ کۆنترۆڵکردنی هەلومەرجەکانی ژیان و، بەرهەمهێنانی سامان زۆر زیادیکردووەو لەم سەردەمەدا بواری زۆر گەورەی بڕیوە. هاوکات تەکنۆلۆژیای پەرەسەندوو کایە جۆربەجۆرەکانی زانست و مەعریفە ڕۆڵێکی دیاریان لەڕووی نیشاندانی بالآیی ی مرۆڤ و پەرۆشیی بۆ کۆنترۆڵکردنی دەوروبەری بینیوە. ئینجا تۆڕەکانی ئینتەرنێت و تەکنۆلۆژیای هاوچەرخی گەیاندن ئاسۆگەلیکی بێ سنووریان لەبەردەم ئاڵۆگۆڕکردنی زانیاری و پسپۆڕی لەنێوان خەڵکدا ئاوەلاکردەوە، هەروەها بۆ ڕێکخستنی پەیوەندی و کارلێککردنیان لەگەڵ ڕووداوەکانی جیهاندا.

سەرباری گۆڕانی گەورەی ڕێبازەکانی ژیان و کەڵەکەبوونی مەعریفی مرۆیی و، هەروەها بەدەست گەیشتنی تەکنۆلۆژیا لە هەموو بوارێکی ژیاندا، کەچی زۆر لەزانایان وای بۆ دەچن کە جۆری ژیانی سەردەم هەرچۆنێك بێت هێشتا لەریتمی ژیانی نەوەکانی پێش شۆڕشی پیشەسازی باشتر نییە. چونکە کەڵەکەبوونی سامان بەزۆری لەسەر حسابی ژینگە هاتە دی و، لەدواجاردا دەوڵەتە هەرە پیشەسازییەکان لەبنەڕەتدا لەداڕووخانی باری کەش بەرپرسیارن. ئەوەی زانراویشە ئەوەیە کە بڕی گازە گەرمیگرەوەکان کە لە هەوادا کۆبونەتەوە لە بنەڕەتدا بەهۆی ئەوروپاو ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکاو ژاپۆن پەیدا بوون. ئەمە جگە لەوەی ڕێوشوێنە باوەکانی بەکارهێنان لەکۆمەڵگەی سەردەمدا، بەتایبەتی کۆمەڵگەی پیشەسازی فاکتەری سەرەکی گەورەبوونی گیروگرفتی پیسبوونە ئەمەش لە ئەنجامی قەوارەو جۆری ئەو پاشماوەو خاشاك و ئاوی بەکارهێنراوەیە کە ڕووبارو کەنارو شارەکانیان پیسکردووە.

هەروەها دابەشکردنی ناڕەوای سامان چ لەسەر ئاستی تاك و کۆکەڵەکان چ لەسەر ئاستی دەوڵەتەکان جیاوازییەکی مەترسیداری لەنێوان زیادەڕەوی و مڵکایەتیی بێ سنوورو لەگەڵ لەبرسان مردندا دروستکردووە. جا سامان بەزۆری کەوتۆتە دەستی چەند گرووپێکی بچووك لەپیشەسازیکارو پیاوانی کارو پارەدارانەوە لەوانەی خاوەنی ئیمپراتۆریەتی گەورەی ئابووری وەهایە کە وەکو ئەوسا پێیان دەگوترا خۆرلێنان ئاوا نابێت. ئەم جیاوازییە لەبواری موڵکایەتی و ساماندا زۆرجار دەبێتە مایەی شەڕو شۆڕنانەوەو گرژی سیاسی و سەربازی و قینەبەرایەتی کۆمەلآیەتی زیاتر کە لە ئەنجامدا کۆسپ دێنێتە بەر ڕێگەی پەرەسەندنی ئاشتیخوازو دیموکراسییانەی کۆمەڵگەکەمان، واتە دەبێتە لەمپەر لەپێش پرۆسەی دەستەبەرکردنی بنەڕەتی بالآ بوون و گەشەی یەکبینەی ئەو ئابوورییەی کاریگەری بێلایەنی لەسەر ژینگە هەیە، لەو لاشەوە لەسەر ئاستی نێودەوڵەتی ئاشکرایە کە تاکە دەوڵەتێك (ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا) 20٪ی سامانی جیهانی هەیە.

سەرباری ئەمانە، پیسبوونی کەش و ئاو هەروەها بڵاوبوونەوەی نەخۆشی و پەتای وەها کەپێشتر نەناسرابوون (بۆ نموونە ئەیدن)و تەشەنە سەندنی دیاردەی بەبیابانبوون و وشکانی و، تەنینەوەی چەکسازی و میلیتارە ڕیزەکردن و، کەڵەکەکردنی چەکی کۆکوژو بەکارهێنانیان لەزیاد لە ناوچەیەکدا بەشێوەیەك کە دیکتاتۆرێکی کەللەشەق لە خۆی راببینێ بەدەم ئارەزوویەکی نەخۆشی خۆیەوە بەجارێك هەزاران کەس لەناو بەرێت، هەروەها فراوانبوونی چوارچێوەی ڕووداوە مەرگەساتبارەکانی وەکو تەقینەوەی کوورەی ئەتۆمیی چەرنۆبڵ یان نقومبوونی کەشتیە نەوت هەڵگرەکان، ئەمانە ڕووداو گەلێکن کە یەکەم قوربانیانی ژینگەیە.

بێگومان ڕاستە کە ئەوەی باسکرا ڕوونوێنی دیوێکی پسپۆڕی کەڵەکەبووی مرۆڤایەتییە بەڵام دیوی سەرەکیی کێشەکە ئەوەیە کە دەبێت بەشێوەیەك کار لەپێناو ڕاستکردنەوەی ئەم بارەدا بکرێت کە پاراستنی مافی مرۆڤی تێدا دەستەبەر بکرێت و پرۆسەی بەکارهێنانی سروشت بەشێوەیەکی ئەقلانی ئەنجام بدرێت و، دەستێوەردانی وشك لە هاوسەنگییە زانراوەکانی سروشت ڕابگیرێت و وریایی و پارێزگاریکردنی مافی نەوەکانی داهاتووبکرێت تا لە جیهانی دادپەروەرتردا بژین و لەدواجاردا سوود لەخێروو بێرو سامانەکانی وەرگرن.

ئەم وتارە لە (الثقافة الجديدة، اذار نيسان 2001، العدد 99، ص 48-55)**وەرگیراوە. وەرگێڕ.**

درێژکردنەوەی تەمەنی کرمەکان بۆ ئادەمیزاد کارێکی باشە

ڤیان ئەحمەد
پسپۆڕی بایۆلۆژی

تیمێك لە زاناکان توانیان تەمەنی هەندێك کرم درێژ بکەن کە دەبێت بە دەروازەیەك بۆزانینی نهێنی‌یەکانی پیر بوون لە ئادەمیزاددا. و زاناکان بینیان کە ژیانی هەندێك جۆری مشەخۆرەکان کە پێیان دەوترێت کرمە خڕەکان بەڕێژەی لە ٪50 لەکاتی تێکردنی جینی دژی گەورەیی لە هەوێنەوە بۆی. تیمێکی زانستی لە مەڵبەندی ماسا چوستی تەکنۆلۆژی لەوولاتە یەکگرتووەکان هەوڵ دەدات بۆ گۆڕانکاری لە پێکهاتنی جینی مشکەکاندا بۆ زانینی ئەوەی کە ئایا لە تواناادا هەیە هەمان ئەنجام لەو ئاژەڵانەی کە لە کرمەکان پەرە سەندووترن بەدەست بهێنن.

ئەم لێکۆڵینەوەیە بەڵگەی بۆماوەیی هەیە کە نهێنیی‌یەکانی پیربوون لە مرۆڤدا ڕوون دەکاتەوە هەروەها پەلەدەکات لەبەرهەم هێنانی ئەو دەرمانانەی کە یارمەتی دواخستنی دەدات.

ئەوەش پشت بەوە دەبەستێت ئەو هەوێنانەی کە دوو وێنەیان لەو جینە تیادایە ماوەیەکی درێژتر دەژین لەوانەی کە هەمان جینیان تیادا نی‌یە.

هەوێن و کرمەکان:

تیمی لێکۆڵینەوەکە توانیان ماوەی ژیانی کرمەکان لە دوو هەفتەوە بۆ سێ هەفتە درێژ بکەنەوە بە کردنە ژوورەوەی پارچەیەکی دروست کراو لە ترشی (DNA) کە جینی هەوێنە ناوبراوەکەی تیادایە.

لیونارد جوارنتی کە سەرۆکی تیمی لێکۆڵینەوەکە دەکات دەڵێت کە لە کاتی کردنە ژوورەوەی پارچەی زیادە لە جینەکە بۆ کرمەکە تەمەنەکەی زیاتر درێژ دەبێت. ئەو ئەنجامانەی کە لێکۆڵینەوەکە دەیانگاتێ بەسەر سورهێنەر دەژمێردێن ئەگەر زانرا کە مشەخۆرەکان لەگەڵ ساکاری پێك هاتنیاندا ئاڵۆزترن لە هەوێنە یەك خانەکان. و زاناکان بڕوایان وایە کە پیربوون لە زیندەوەرە پەرەسەندوەکاندا کە لەوانیش ئادەمیزادە بەستراوە بەو جینانەوە کە لەجینی بابەتی لێکۆڵینەوەکە دەچن.

لەگەڵ ئەوەی پێشوودا جوارنتیش دەڵێت ئەوەی کەبەسەر هەوێن و مشەخۆردا دەچەسپێت بەسەر هەموو زیندەوەرەکاندا دەچەسپێت چونکە ئەو دوانە سەر بە دوولقی دوورن لە درەختی ژیاندا.

مشکەکانیش:

تیمەکە ئێستا تاقیکردنەوەکانی لەسەر پێکهاتەی بۆماوەیی مشکەکان ئەنجام دەدات، بۆ توێژینەوەی دیاردەی پیربوون.

و هەندێك لە شارەزایان بڕوایان وایە کە ئەو لێکۆڵینەوە بڵاوکراوەی ناو گۆڤاری Natureی زانستی دەبێت بە دەروازەیەك بۆ زانینی پیر بوونی ئادەمیزاد.

دیڤید جیمز لە کۆلێجی (University college) لە زانکۆی لەندەن بینی کە لێکۆڵینەوەکە بەلایەنی کەمەوە ڕاستی بەشدار بوونی ژمارەیەك زیندەوەران بەو جینانەی کە دیاردەی پیربوون دیاریی دەکەن، ڕوون دەکاتەوە.

Internet

مادده فۆتۆنیەکان

دنیا عەبدوڵا

چوستی ناردن بەنیشانە روناکی‌یەکان لە جیاتی نیشانە کارەبایی‌یەکان بووە هۆی ئەوەی کە شووشەی فرە پوخت و خلتە نیمچە گەیەنەرەکان کە ئەستووریان چەند گەردێکە هەروەها مادده ناهێڵدارەکان ئێستا شۆڕشێك لە جیهانی پەیوەندی کردندا بەرپا بکەن.

ج.م.رویل

ئەو تاقی‌کردنەوە کرداری‌یانەی لە ساڵی 1960 لە سەرئامێری تیشکی لەیزەری کاریگەر کرا وای لە زۆربەی خەڵك کرد کەوا تێبگەن ڕۆژێك لە ڕۆژان رووناکی جێگەی نیشانە کارەبایی‌یەکانی وەك هەڵگرێکی ناسراو بۆ گۆڕینەوەی زانیاری بگرێتەوە (تیشکی تاك ڕەنگی هاوبار) (Coherent monochromatic light) کە لە دەزگای لەیزەرەوە دەردەچێت ڕێگری سەرەکی لەبەردەم پەیوەندی کردن بەشەپۆلی رووناکی‌یەوە لابرد.

سەرچاوە ئاساییەکانی رووناکی ناتوانن خێرایی پێویست بۆ هەڵگرتنی بڕێکی زۆر لە زانیاری بدەن. توانا زۆرەکەی رووناکی هاوبار بۆ گواستنەوەی زانیاری وای کرد کە بۆجاری یەکەم بیروڕایەکی راست بۆ پێویستی‌یەکانی تەکنەلۆژیای تازەی ئەلەکترۆنەکان بۆ بەرهەم هێنان و ناردن و پێشوازی‌کردن و چارەسەری نیشانە کە لە فوتونەکانی رووناکی دروست بوون دا لە جیاتی ئەلەکترۆنەکان، بێنێتەکایەوە.

ئێستا ئەم تەکنەلۆژیایە پێی دەوترێت (فوتونیەکان)، ئەو کەم و کوڕی‌یە تەکنۆلوژیا فۆتۆنیانەی لە سالآنی یەکەمیدا هەبوون بریتین لە کۆمەڵە ماددەیەك کە پێویستی‌یە تەکنۆلۆژیەکان دابین دەکەن. پێشکەوتن لە دروست کردنی مادده فوتونیەکاندا لەماوەی چارەکە سەدەی داهاتوودا هاوشانی سەرکەوتنە گەورەکانی تەکنەلۆژیای سیلکون بۆ تەکنەلۆژیای ئەلەکترۆنی‌یەکان دەبێت.

ئەودۆخەی پەیوەندی‌یەکی پتەوی بەو بابەتەوە هەیە بریتی‌یە لە هەڵمژینی رووناکی لەلایەن شووشەوە، لەماوەی 5400 ساڵ بەر لەبەکارهێنانە زووە ناسراوەکەی شووشەوە تا ناوەڕاستی سەدەی ئێستا وون بوونی ڕووناکی بەهۆی هەڵمژینی لەلایەن شووشەوە بەرێژەی10000 جار کەم کراوەتەوە، ئەم خاسیەتە چاکە بووە هۆی پەیدابوونی ڕوونیەتی‌یە ناسراوەکەی هاوینکۆ (عدسە) ووردەکان، بەڵام ئەو هەڵمژینەی کە ماوە هەر زۆرە تاریگە بەشووشەی بینین بدات کە خزمەتی گواستنەوەی رووناکی لە سیستمی پەیوەندی کردندا بکات. بەهۆی داواکاری‌یەکانی پیشەسازی پەیوەندی کردن وون بوونی رووناکی لە ماوەی 25 ساڵی رابردوودا بەرێژەی 10000 جاری دی کەم کرایەوە، ئەگەر وای دابنێین پەنجەرەیەکی دروست کراو هەیە کە لە باشترین شووشە بۆ ڕێڕەوی شەپۆلە بینایییەکان کە ئەستووری یەکەی 10 میلە زۆر روونتر دەبێت لە پەنجەرەیەکی ئاسایی کە ئەستووریەکەی یەك پەنجەیە. شووشە ناسراوترین جۆری مادده فۆتۆنیەکانە بەڵام تەنیا یەکێکە لە ژمارەیەکی زۆری مادده ئاڵۆزەکان کە بۆ دابین کردنی پێویستی‌یەکانی کردارەپێش کەوتووەکانی تەکنەلۆژیای فۆتۆنی دروست

کران. پێویستە لەسەر سیستمی ناردنی فوتونی نەك تەنیا نیشانەی رووناکی لە ماوەیەکی درێژدا بەرێوە بەرێت بەڵکو پێویستە نیشانە کارەباییەکان بگۆڕێت بۆ رووناکی لەبەشی ناردنداو رووناکیش بۆ نیشانە کارەبایی یەکان لە بەشی وەرگرتندا بگۆڕێت. بۆ ڕاپەڕاندنی ئەم کارانە تێکەڵەی نیمچە گەیەنەرە تازەکان ئامادە کراون کە خاسیەتەکانی بەتەواوەتی جیاوازیان لەگەڵ سلیکۆن دا هەیەو ئەم تێکەڵە تازانە ناونرا (نیمچە گەیەنەرەکان) ((III-V-((5-3Spmiconductors بەهۆی شوێنی مادده ئاوێتەکانی ئەم تێکەڵانە لە ستوونی سێیەم و پێنجەمی خشتەی خولی توخمەکان و ئەم تێکەڵانە بەشێوەیەکی فرە جیاواز لە (لەیزەرەکانی دۆخی رەقی) ((Solid state lasers)) و (رایۆدە روناکیدەرەکان) (-Light emitting diodes)) بەکاردێت کە نیشانە رووناکیەکان پەیدا دەکەن و (ئامادەکەرە کارۆ رووناکیەکان) (electro - optical repeaters) کە نیشانە گەورە دەکەن کاتێك بەدرێژایی ریشاڵ و دۆزەرەوەکان کە ئاماژە کە بۆ پرتە ئەلەکترۆنی یەکان دەگۆڕن، دەگوێزێنەوە. لەوانەیە ئەم دەزگایانە تەوژمێك بەبینین لە پەیوەندی یە فوتۆنیەکاندا زیاتر لە شووشە بدەن بە مەش پێشکەوتنی تەکنۆلۆژیای فۆتۆنی بووە هۆی دۆزینەوەی پەیوەندی یەکی ئاڵۆزو تیژ لە نێوان فوتۆنیەکان وئەلکترۆنییەکان. ئەو زانیاریانەی لەلایەن فۆتۆنەکانەوە دەنێردێت بەشێوەیەکی تەواو پەیدا دەکرێت و چارەسەر دەکرێت و هەڵدەگیرێت بەهۆی ئەو دەزگایانەی کە ئەلەکترۆنەکان و فوتۆنەکان رۆڵێکی گرنگی تیادا دەبینن. لەکاتی ئێستا زۆربەی تەکنەلۆژیا فوتونی یەکان بۆ دۆزینەوەی پەیوەندی یەکی کاریگەرو پتەو تێچوونی پارەیەکی کەم لەگەڵ ئەلەکترۆنیەکاندا بەکاردەهێنرێن. ئەو مادده سەرەکیانەی کە بۆ ئەم مەبەستە دابین کران، شووشەو نیمچە گەیەنەرەکان، مادده ناهێڵدارەکان و مادده فوتونی یەکان و ئەلەکترۆنی یەکان کە پێویستیان بەقەبارەیەکی گونجاو نی یە. ئەم مادانە پێکهاتنەکانیان زۆر ئاڵۆزن و شێوەو خاسیەتە ئەلەکترۆنی و رووناکی یەکانیان لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی دی ئاستی گەردی دەگۆڕێت.

رووناکی بەناو ریشاڵی دروست کراو لە چەقێکی شووشەیی دا کە بەبەرگێکی شووشەیی دەورە دراوە دەنێردرێت و چەقە دڵێك نیشانە رووناکی یەکان بەڕێوە دەبات لە کاتێکدا کە بەرگەکە پارێزگاری لە زۆربەی رووناکی یەکە دەکات و ناهێڵێت بچێتە دەرەوە، سادەترین جۆری ریشاڵە شووشەیی یەکان ناسراون بە ریشاڵەکانی بەهەنگاو ریبەر step index fibers بەرگی دەرەوەی بریتی یە لە ماددەیەکی گونجاو کە هاوکۆلکەی شکانەوەکەی لە چەقە دڵەکە کەمترە (هاوکۆلکەی شکانەوەی ماددەیەکی رووت رێژەی نێوان خێرایی رووناکی لە بۆشایی و خێرایی یەکەی لەو ماددەیەدا دەنوسێنێت.

هاوکۆلکە شکانەوەبچوکترەکەی بەرگی دەرەوە ئەوە دەگەیەنێت کە خێرایی رووناکی کەمێك زیاترە لەوەی کە لە چەقەدڵە شووشەکەدایە. رووناك کردنەوەی لایەکی ریشاڵە شووشەیی یەکە گورزەیەك رووناکی بەدرێژایی رێژەکەی چەقە دڵ و ئەوبەرگەی دەورەی داوە لێوە دەردەچێت رووناکی یە تێپەڕبووەکە کە گۆشەیەکی بچووك لەگەل ناوەندە جیاکەرەوەکەی نێوان دڵ و بەرگەکەی دا دروست دەکات، ئەم گورزە رووناکی یە بە تەواوەتی دەشکێتەوە بەهۆی جیاوازی نێوان هاوکۆلکەی شکانەوەی دوو ناوەندەکە.

شکانەوەی تەواوەتی رووناکی کە ئەم داهێنانە پشتی پێ دەبەستێت زیاتر لە زیاتر لە 100ساڵ لەمەو بەر زانراوە. ئەگەر رووناکی توانی بەزیاتر لە چەندرێڕەو رێگەیەکی ریشاڵ دا بگوێزرێتەوە ئەوا بەم ریشاڵە شووشەی یانە دەوترێت. (ریشاڵە فرە رێرەوەکان) Multimode fiber پوختێکی سیلکاتە شووشەیی یەکان SiO2 کە لە ریشاڵە بینای یەکانی کە وون بوونیان نزمە Low - loss - opticalfibers بەکارهاتووە لە کۆتە خۆیی یەکانی کە شووشەکە دەیسەپێنێت نزیك دەبێتەوە. ئەم داهێنانە لە ئاکامی هەوڵێکی زۆرەوە پەیدا بوو هەموو ئەو هۆکارانەی دوور خستەوە کە دەبنە هۆی وون بوونی رووناکی بەم شێوەیە خلتەکانی وەك مس و ئاسن و فنادیۆم بۆخەستی یەك کەیەکسانە بەچەند بەشێکی بلیۆن کەم کرایەوە. و خەستی پیس بوونی ئاو بەهۆی هیدۆکسیل (OH) بۆ نزیکەی هەمان ڕادە کەم کرایەوە.

ئێستا لاکانی ریشاڵەکان و خڕی دڵە شووشەکە زۆر بەووردی دروست دەکرێت بەرێژەی دەمایکرۆمەتر بۆچەند کیلۆ مەترێك لە درێژییەکەی، بەم شێوەیە بڵقەکان و تیکچوونە ڕووی یەکان بەتەواوی لەناو بران. داهێنانە ئاڵۆزەکانی دڵە شووشەیی کان و هاوکولکەی شکانەوەی ریشاڵ بە شێوەیەکی گەورە بەشداریان لەزیاد کردنی ئەو مادەیە کرد کە ئاماژە رووناکی یەکان تیایدا بڵاودەبنەوە بەبێ ئەوەی پێویستیان بەکەورە کردن بێت دەتوانرێت

خاسیەتەکانی شووشە بەم شێوەیە (refractive - index engінering) جیابکرێتەوە، ووردە شووشەکان بەهۆی خاسیەتەکانی پێوانەیی قەبارەیی و گەردییانەوە بەناوەندێك بۆ ناردنی رووناکی وون بوونی نزم دادەنرێن.

چونکە شووشە ماددەیەکی ناسیستمی خۆیی‌یە، بڕێك لە ڕووناکی بەهۆی لەرینەوەکانی کە لە پێك هاتنی بارستە چڕی شووشەکەدا هەن لەناودەچێت کە ناتوانرێت پشت گوێ بخرێت و ئەم لەناوچوونە پێی دەوترێت پەرشبوونەوەی (رایلی) (Rayleighscatterins) کە پێچەوانە لەگەل هێزی چوارەمی درێژی شەپۆلەکەدا دەگۆڕێت، و ئەم کاریگەریە لە درێژەی شەپۆلە گەورەکاندا کەمتر دەبێت واتە بەرەو چێوەی تیشکی خوار سور لە بورای کارۆموگناتیسیدا.

بۆیە ئاسمان لە کاتی خۆرئاوابووندا سور هەڵدەگەرێت چونکە رەنگی سور کەمتر پەرش دەبێتەوە وەك لە ڕەنگی شین بەپێی بۆ چونکەی رایلی.

لە شووشەدا وونبونێکی دی لەسەر ئاستی گەردیدا پەیدا دەبێت کە ناتوانرێت لەناوبرێت چونکە رووناکی‌یەك کە درێژیەکی دیاری کراوی هەبێت گواستنەوەیەکی گەردی لە شووشەکەدا دەگەیەنێتە بارێکی ووروژاو، هەموو گواستنەوەیەك فوتۆنێك لە رووناکی یەکە هەڵدەمژێت کە تیشکی سەرو بنەوشەیی ئەم ووروژاندنە ئەلەکترۆنی‌یە کە ئەلەکترۆنەکان لە شووشەکەدا بەرز دەکاتەوە بۆ بارێکی ووزەیی بەرزترو ئەو فۆتۆنە هەڵدەمرێت کە ووزەکەی یەکسانە بە جیاوازی ووزە لەباری ووزەی بەرزو باری ووزەی سەرەتایی. لە کاتێکدا کە تیشکی خوار سور بارەکانی ووروژاندنی لەرادەیی دروست دەکات. دەتوانرێت بەندەکانی نێوان گەردەکانی سیلکۆن و ئۆکسجین و مادده لکێنەرەکان کە شووشە پێك دەهێنن، وەك ئەو پرتانەی کە لەباری لەرینەوە لەگەل لەرەلەرەکانی خوار سوردا دەلەرێنەوە، بهێنرێتە بەر چاو. بەم شێوەیە فۆتۆنەکانی خوار سور هەڵدەمژرێن.

ماددەکان وەك فلۆریدی زرکونیوم Zirconium ZrF2 Fluoride و سێیەم سلیزی زەرنیخ arsenic As2Se3 triselenide یۆدیدی پۆتاسیۆم iodidepotassium (KI) گەردەکانیان کێشی گەردیان رێژەیی بەرزن بەندە گەردەکانیان لاوازن کە روون دەبنەوە بۆ درێژی شەپۆلەکانی خوار سور کە لە نێوان (2000—5000) نانو مەتردایە، (1نانۆمەتر = 10^{-9}م) لەبەر ئەوەی ئەم ماددانە لەبنەڕەتدا ماددەی کریستاڵین پەرش بونەوەی ڕایلی تیایاندا ڕوونادات.

هەندێك جار بارگونجاو دەبێت بۆ گەورەکردنی نیشانەیەکی رووناکی بەبێ بەکار هێنانە ئەلەکترۆنی‌یەکان یان گەیاندنی یان جیاکردنەوە یان گواستنەوەی ئەم ئامازەیە بۆ یەکێك لە فرە رێڕەوە جێگرەوەکان. ئەم پێویستی‌یانە هەوڵێکی زۆری لەبارەی مادده ناسراوەکان بە ناهێڵدارەکان هێنایەکایەوە بڕی ئەو رووناکی‌یەی کە دەیبنرێت لەگەڵ توندی رووناکی‌یەکەی کە دەکەوێتە سەری گۆڕانێکی هێڵی ناگۆڕێت، ملدانی رووناکی ناهێڵی لە تاقیگەدا بۆ ڕووناکی لێك چووی ترانزستۆر (دەزگایەکی رووناکی تەواوە کە ئامازەکانی دێنە ژوورەوە گەورە دەکات) بەکاردێت. لەرێگەی رێك خستنی گونجاوی ئەو ڕووناکی‌یەکەی کە دەکەوێتەوە سەر مادده ناهێڵی‌یەکە. مرۆڤ دەتوانێت دەرگاکانی رووناکی لۆژیکی دابمەزرێنێت کە نموونەی رووناکی خاسیەتەکانی گەیاندن (و) andو یان or نەء Not ئەنجام دەدات کە بە بنچینە گرنگەکانی کۆمپیوتەر دادەنرێت.

هەنگاوەکان بەرەو پێش چوون و ئەو ماددانەش کە لە دروست کردنی نێرەرو دۆزەرەوە روناکی‌یەکان کە بۆ رێك خستنی ناردن لە رێگەی ریشاڵە ڕووناکی‌یەکانەوە بەکارهات وای لە ریشاڵە ڕووناکی‌یەکان کرد کە بە توانایەکی زیاتر روناکی بۆ نزیك ناوچەی تیشکی ژێرسوور لە شەبەنگە روناکیدا بنێرێت. کە درێژی شەپۆلەکانیان لە نێوان (800—900) نانومتر هەریەکە لە زەرنیخی گالیۆم gallium arsenide

(Ga As) تێکەڵەی سیانی زەرنیخی گالیۆمو ئەلەمنیۆم (Ga Al As)ئەتوانن لە هەمان چوارچێوەدا رووناکی بدەنو ئاشکرای بکەن، کە یەکەم سەرچاوەی ریشاڵەکانی رووناکی لێ دروست کرا. بەهۆی پێش کەوتنی ریشاڵەکانەوە کەمترین وون بوونی رووناکی لە ناردنی فوتۆنی بەرەو درێژترین درێژی شەپۆلەکانی خوار سور نەهێڵدرا، کە یەکەم جار درێژی شەپۆلەکە 1300 نانۆ مەتر بوو ئینجا لە کۆتایی‌دا گەیشتە نزیکەی 1550 نانۆمەتر. دەتوانرێت نێرەرە دۆزەرەوەکانی رووناکی بۆ ئەم درێژی شەپۆلانە لە تێکەڵەی چوارتوخمی ناسراو بە (تێکەڵەی چوارینەی اندیومو گالیۆمو زەرنیخی فوسفوری(InGaAsP) دروست بکرێت، فاکتەری سەرەکی لە داهێنانی ئەم جۆرە دەزگایانەدا بنیات نانی ووزەی ئەلەکترۆنی نیمچە گەیەنەرەکانە، ئاشکرایە کە گەیەنەرەکان کارەبا لە نەکەینەرەکان باشتر دەگەیەنن بەڵام بەوتوانایە نا کە کانزاکان دەیگوێزنەوە. لە نەگەیەنەرەکاندا ئەلەکترۆنەکانی هاوهێزی یان ئەلەکترۆنە ەرەکی‌یەکانی کە بەهێزێکی زۆرەوە بەماددەکەوە بەستراون پێویستی بە بڕێکی زۆری ووزە بۆتێك شکاندنی بەندەکان دەبێت تا رێگە بە ئەلەکترۆنەکان بدات بە شێوەیەکی سەربەست بەناو ماددەکەدا لە شێوەی تەزووی کارەبادا بگوێزرێنەوە، ئەلەکترۆنەکانی هاوهێزی لە کانزاکاندا بەشێوەیەکی سەربەستو هەرەمەکی لەناو ماددەکە دادەجوڵێن هەروەك گەردیلەکانی گاز. کە بەندی گەیاندنو بەندی هاوهێزی تێکەڵ دەبن کە هیچ بەندێکی نێوانی نامێنێن لەبەر ئەوە ئەگەر پەستانێکی کارەبایی کەم بدرێت بە کانزاکە ئەوا جووڵەیەك دەدات بە ئەلەکترۆنەکان کە بەشێوەیەکی هەرەمەکی‌سەربەست بجوڵێنن ئەمەش دەبێتە هۆی تێپەڕ بوونی تەزووی کارەبا. لە نیمچە گەیەنەرەکاندا ئەلەکترۆنەکانی هاوهێزی بەهێزێکی کەمەوە بەگەردەکانەوە بەستراونو بەندی نێوانیان لە نەگەیەنەرەکان کەمترە لەبەر ئەوە پێویستی بە ووزەیەکی کەمتر هەیە بۆ بەرهەم هێنانی تەزوو. نیمچە گەیەنەرەکان وەك نەگەیەنەرەکان هەڵسو کەوت دەکەن لە پلە گەرمی‌یە نزمەکاندا بێجگە لەوەی کە ئەگەر ماددەکانیان خڵتەی تێدا بێت لەبەر زۆری تیشکی بەسود کە لە دەزگای لێزەرەوە یان داپۆری روناکی‌دەر وەدەر ئەچێت پێویستە فوتۆنەکان پاش پەیدا بوونیان بەهۆی یەکگرتنەوە بگیرێن ئەگەر هاوکۆلکەی شکانەوەی ناوچەی گەیاندن بەرزتربوو لە ناوچەکانی دەوروبەری، ئەو رووناکی‌یەی کە دەتوانێت ناوچەی گەیاندن ببڕێت ئەوا ئەشکێتەوە بۆ ناوەوەی، بە هۆی گرتنی ئەلەکترۆنەکانو کونەکانو فوتۆنەکانەوە لە ناوچەی گەیاندن دا و بەدانانی ئاوێنەی توانا بەرز لە کۆتایی‌یەکانی ناوچەکەدا دەتوانرێت یەك گرتن بەشێوەی‌یەکی خێرا هانبدرێت لەگەڵ دورکەوتنەوەی فوتۆنەکان بەشێوەیەکی هەڕەمەکی. ئەو کاتە هاتنی رووناکی‌یەکە یەکگرتوو دەبێتو دەبێتە گورزەیەك دەزگا کە دەست دەکات بەکارکردن وەك دەزگای لەیزەر، بەمە یەکەم دەزگای لەیزەر بەنیوە گەیەنەرێك کە گەیاندنەکەی گونجاونی‌یە لە تاقیگەکانی بل (Bell) لە ماری هیل لە نیوجیرسی و لە تاقیگەکانی بەکگرتووی سۆڤیەتی کۆن دروست کرا مادده ئاڵۆزو مادەکانی نشتنی سەر کریستاڵی و مادده ووردەکانی ئەم دەزگایە بەهۆی پێکهێنانی چینێك لە زەرنیخی گالیۆم ئەلەمنیۆم دروست دەکرێت لەسەر بنچینەی Substrate زەرنیخی گالیۆم/ ئەم بنچینەیە دەکرێتە ناوەندێکەوە کە گەردیلەکانی گالیۆم ئەلەمنیۆمو زەرنیخ بە لەرینەوەیەك کە شێوەی تێکەڵەکە دیاری دەکات دەگەنە سەر ڕووی بنچینەکە. ئەگەر پلەی گەرمی بنچینەکە بەتەواوی گونجاو بێت ئەوا گەردەکانی ئەم ماددانە بەم بنچینەیەوە دەلکێنو لە شوێنە کریستاڵی‌یە راستەکاندا..

ئینجا ئەو گەردانەی کە لەدوایدا دەگەنە سەرڕووەکە لەگەڵ گەردەکانی کەلەوەو پێش نیشتبوون بەیەکەوە دەلکێن هەر لەشوێنە کریستاڵی‌یە ڕاستەکاندا کە ئەمەش ئەستووری چینە کە دیاری دەکات، لەوانەیە ئەو ناوەندەی کە کریستاڵەکەی تیا گەشە دەکات شلی یان هەڵم یان بۆشاییەکی بەرز بێت وەك نیشتنی لەسەر کریستال لە دۆخی شلی دا Liquid phase epitaxy وە نیشتن لەسەر کریستاڵی لە دۆخی هەڵمی‌دا Vapor phaseepitaxy و نیشتن لەسەر کریستاڵی لە گورزەیەکی گەردیلەیی‌دا Molecalar beam epitaxy ئەگەر مرۆڤ توانی بەکرداری (هەڵهێنجانی دەرەکی) (extra polation) پێش کەوتنی تەواوی دەزگا فۆتۆنی یەکان لەگەڵفرمانی پێش کەوتنی تەواوی توخمە ئەلەکترۆنی‌یە جیاجیاکان بنوێنێت ئەوا کردارەکە بەدوو هەنگاودا دەڕوات:

1–تەواو کردنی دەزگا رووناکی‌یەکان لەگەڵ دەزگا ئەلەکترۆنی‌یەکانی کە لەگەڵیدایە دەبێت، ئێستا ئەم هەنگاوە لەجێبەجێ کردندایە.

2–سوڕە رووناکی‌یە تەواوەکان دروست دەکرێن کە پێویستیان بەتوخمە ئەلەکترۆنی‌یەکان نی‌یە بەهیچ شێوەیەك.

مرۆڤ دەتوانێت گۆڕانکاری لە دەزگاکانو ئەو ماددانەی کە لێی پێك دێنو ناوەندەکانی گەیاندن بهێنێتە بەرچاو، هەروەها چالاکی ئەم ماددانەو تێچوونی پارەیەکی کەمی ئەم دەزگایانەی کە لە نیمچە گەیەنەرو مادده توخمی‌یەکانو مادده ناهێڵی‌یەکان دۆوست کراون و تەکنەلۆژیای جۆراو جۆری مادده کریستاڵی‌یەکان خاسیەتی نوێ لە داهێنانی سوڕە فوتۆنی‌یەکاندا دەهێنێتەکایەوە.

سەرچاوە

Scientic American والعلوم کویتیه

هەسارۆکەی ئایرۆس

کوێستان جەمال

ماۆستای ئامادەیی

لە ڕۆژی (4)ی مانگی ئایاری 2000دا لە ئەنجامی تەقینەوەی نەیزەکێك کەبوە هۆی کەوتنەوەی بوومەلەرزەیەکی بەهێزو سوتاندنی نزیکەی (2000) کیلۆمەتری دووجا لەناوچە دارستانیەکانی سیبیریای باکوری روسیا، هەر ئەو ڕوداوە کارەسات ئامێزە بوە مایەی دروست بوونی گێژەڵوکەیەکی خۆری بەهێزو بۆشایی ئاسمانیشی پڕکرد لە(تیشکی سینی)، ئەو ڕوداوە دیاردەیەکی نا ئاسایی نەبوو بەڵکو ئەو گێژەڵوکە خۆریە بەیەکێك لە چالاکیە ئاساییەکانی ئەو ئەستێرە زەبەلاحە ناسراوە.

ئاژانسی فەزایی ئەمریکی ناسا ئەو هەلەی قۆزتەوە بۆ ئەنجام دانی لێکۆڵینەوە لەسەر نهێنییەکانی ئەو ئاسمانەی کە هەسارە گەڕۆکەکانی تێدا دەخولێتەوە.

بۆ ئەو مەبەستەش ئاژانسی ناوبراو گەشتی تایبەت بە زانیاری ئاسمانی دەرەوەی ئاراستەی ئایرۆس کرد لە پێناو وەرگرتنی زانیاری لەسەر ئەو هەسارۆکەیەو تا ئێستاش بەدەوریدا دەخولێتەوە.

وەکو دەگێڕنەوە لە کاتی کەوتنە خوارەوەی ئەو نەیزەکە بۆ سەر زەوی تیشکە بەهێزەکان بۆ ماوەی چەند خولەکێك بوونە هۆی ڕووناکردنەوەی ئاسمان بەگشتی و ڕووناکردنەوەی ڕووی ئایرۆس و لە ئەنجامدا ئامێرەکانی سەرپەرشتی ئەو مانگە دەستکردە توانیان درێژایی شەپۆلە کورتەکانی تیشکی (گاما) و تیشکی (X) شی بکەنەوە. ئەمەش گرنگی زۆری بۆسەر لێکۆڵینەوەکانی بواری فیزیایی بەرجەستەی سەر بەزامکۆی (جۆن هوبکنز) وولاتە یەکگرتوەکانی ئەمەریکا هەبوو، تا هەنگاوی زیاتر بنێن لە لێکۆڵینەوەکانیاندا لەسەر ئەندازە گرتنی تیشکی (X)و کاریگەری ئەو تیشکە بۆ سەر شەپۆلە جیاوازەکان، چونکە ئەو شەپۆلە درێژخایەنانە بەڵگەی پێك هاتەی کیمیایی هەسارۆکەی ئایرۆس ئاشکرا دەکەن.

دەرئەنجامەکانی ئەندازە شەبەنگ ئامێرەکان چەندین زانیاری نوێی لەسەر چۆنیەتی پێکهاتنی سیستمی خۆری هێنایە ئاراوە. بۆیە زانایان خۆیان لەبەرامبەر دێرینترین کاردا دۆزیەوە/ چونکە مێژووی پێکهاتنی کەرەستەکەی دەگەڕێتەوە بۆ سەرەتای دروست بوونی سیستمی خۆر کە زەوی دەبێتە یەکێك لە پاشکۆکانی لەو بارەیەوەو لە ئەنجامی سەرجەم ئەو لێکۆڵینەوانەی کە لە سەرپێکهاتەی کانزایی ئایرۆس ئەنجام درا دەرکەوت، کە تا ئاستێك لەبەردە سلیکۆنەکان دەچێت. بەڵام نزیکترە لەو پەیکەرە بەردینانەی کە پێك هاتوە لە گەردی بەردە خڕ ئامێزەکان کە هاوشێوەی ئەو چینە بەردانەی زەوین، پێکهاتەکانیش بریتین لە سلیکۆنی مەگنسیۆم کە جۆرێکە لە کانزا بەردە گڕکانیەکان کە لە سەر ڕووی هەسارۆکەکان هەن لە شێوەی گەردی بلوری و پواز ئامێز کە ڕەنگەکەی لە تێکەڵاوی سپی و سەوز یان (سپیەکی سەوز باو) کە بە (ئونستاتیت) ناسراوە ئەو گەردە بلوریانەش یەکێکن لەو پێکهاتە سەرەکیانەی کە بەردە

گڕکانیەکانی زەوی لێ پێک هاتوون. ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە بەردەکانی سەر ڕووی ئایرۆس زۆر دێرینن و لەو بەردانە دەچن کە پێشترو لەسەرەتای دروست بوونی زەوی‌دا هەبوون، کە نزیکەی (4) ملیار ساڵ و نیو لەمەوبەر زەوی لێ پێکهاتووەو بەردەکانی (ئایرۆس)یش بریتین لە سەرچاوەکانی سەرەتایی پێکهاتنی سیستمی خۆر. تا تیشکی زیاتر بخرێتە سەر ڕووی ئایرۆس، کە درێژیەکەی دەگاتە (33) کیلۆمەترو پانتایەکەشی (13) کم.

ڕەنگە لە ئەنجامی ئەو هەموو پشکنین و تاقیکردنەوانەوە کە لەسەر چۆنیەتی پێکهاتنی گۆی ئایرۆس و بەبەراوردکردنی لەگەڵ ئەو بەردانەی کە بەشێوەی نەیزەك دەکەونە خوارەوە، زانایان بگەنە ئەنجامی دەست نیشانکردنی جۆرەکانی کانزاو کانزاکانی سەر ئەو هەسارۆکەو هاوشێوەکانیان لەسەر زەوی. ئەو کاتەی کە خۆر بەخۆی و هەسارەگەڕۆکەکانیەوە بریتی بوون لەپارچە پێکهاتەی گڕگرتو لە دەوری (مەجەڕەی کاکێشان) دەخولێنەوە، دەستی‌کردوە بەجیابونەوەی چەند پارچەیەکی ئەو پێك هاتەیە لەناوەندەکەی.

ئەو پارچانەش بریتی‌بوون لە چەند بارستاییەکی قەبارە جۆراو جۆر لەو گازە گڕدارانەی کە وردە ووردە سارد دەبوونەوە لە ئەنجامی دورکەوتنەوەیان لە گڕوگڵپەی ناوەندەکەوە، ئەوەش بوە هۆی خەست بونەوەی ماددەکانی و ڕەق هەڵگەڕان و بوون بەبەرد، کە پێشتر ئەو بەردانە لە ئۆکسجین و سلیکۆن و گۆگرد پێك هاتبوون، لەدواییشدا لەشێوەی گەردیلەی زۆر بچوکدا کۆبونەوەو لە ئەنجامی بەریەکەوتن و کۆبوونەوە قەبارەکەیان زیاتر بوو، تا بوونە بنەمای مایەی پێك هاتنی ئەو هەسارەو هەسارۆکانە کە ئێستا بەدەوری خۆیاندا دەسوڕێنەوەو مەودایەکی موگناتیسیان بۆ خۆیان دروست کردو هەموو ئەو بابەت و جۆرە ماددانەی کە لە ئاسماندا هەن بەرەو خۆیان ڕاکێشن.

شایەنی ئاماژە بۆ کردنە بە درێژایی تەمەنی پێك هاتنی سیستمی خۆر کە ماوەیەکی زۆر دێرینە، کارتێکردە ئەتۆمیە گەرمییەکانی نێو خۆر بوونەتە هۆکاری هەڵکردنی گەردەلوول و گێژە لۆکە پڕ هێزو تواندنەوەی کە بەسەد هەزار جار لە ئێستا بەتین ترە کە بوە هۆی پاڵ پێوەنانی تۆزو خۆڵە ئاسمانیەکان لە دەورو بەرە دورەکانی سیستەمی خۆر ئەمەش بوە هۆی پێك هاتنی هەسارە گەورەکانی وەك (موشتەری) و (زوحەل) و (نبتۆن) و (ئۆرانۆس) و کەمکردنەوەی ئاستی ئەو ماددانەی کە هەسارۆکە بچوکەکانی نزیکتر لە خۆرەوە وەك (عەتارد) و (زوهرە) و زەوی (مەریخ).

لەلایەکی دیکەشەوە بەهۆی ئەو هەسارە قەبارە گەورەو دوورانە لە خۆرەوە لەبەرئەوەی هێزی ڕاکێشانی گەورەیان هەیە ئاسمانی زەویان لەباران بارایینی بەردو هەسارۆکەکان پاراستوە، ئەو هەموو ئەو دەرچە زۆرانەی سەر ڕووی هەیڤ باشترین بەڵگەن کە مێژوەکەیان دەگەڕێتەوە بۆ (3) ملیار ساڵ لەمەوبەر، هەر وەکو چۆن ئەو هەموو دەرچانەی سەر ڕووی هەسارەی مەریخ ئەوە دەسەلمێنن کە بارینی بەردە نەیزەکەکان ماوەیەکی ئێجگار زۆر بەردەوام بوون پاش پێکهاتنی سیستەمی تۆر.

ئەو لێکۆڵینەوەو تۆژەرەوانەی کە لەسەر چۆنیەتی پێکهاتنی زەوی ئەنجام دراوون بەڵگەن لەسەر ئەوەی کە زەویش بە بەردەوامی کەوتۆتە بەر ئەو بەردە گەورانەی کە لە ئاسمانەوە دەکەونە خوارەوە پێ دەچێت هەر ئەوانە هۆکاری تێداچوون و قڕکردنی زۆربەی گیانەوەران بوبێت بەهەموو جۆرو قەبارەکانیانەوە لەسەر گۆی زەوی لەوانەش (دیناسور) هەر بۆ ئەو مەبەستەش تیمێك لە پشکنەرو تۆژەرەوانی سەر بەزانکۆی دیدرۆی فەرەنسی، دەستیان کرد بە لێکۆڵێنەوە لەسەر ئەو گازە جوامێرانە کە لە توێکڵی بەردەکانی سەر گۆی زەوی و لە قوڵاییە دوورەکاندا هەن، بەبەراورد کردنی جۆرەکانی ئەو دووبەردە بە دڵنیایەوە سەلمێنرا کە زەوی هەر لە قۆناغە سەرەتاییەکانی پێکهاتنیەوە بەردەوام کەوتۆتە ژێر فشارو بارانی بەردە نەیزکیەکان و ئەو هەموو گژو باو بۆرانە خۆریانەوە.

لێرەدا پرسیارێك دێتە ئاراوە کە ئایا ئاسمان بەسەرماندا دەڕوخێت یان هەرەس دێنێت؟

لەساڵی 1908داو لە ئەنجامی تەقینەوە نەیزەکێك لە ئاسمانی (سیبریا)دا، بوە هۆی دروست بوونی بوومەلەرزەیەکی گەورە کە (5) پلە بوو بە پێوەری ریختەر، لەو ڕۆژەدا گڕو بڵێسەی ئاگر سەرجەم ئاسمانی ئەو ناوچەیەی گرتەوەو هەروەها ڕوبەرێکی بەرفراوان لە دارستانەکانی ئەو ناوچەیە سوتا، هێزی تەقینەوەی ئەو نەیزەکە قەبارەکەی بە (60) مەتر مەزەندە کرا کە بەرامبەر بە هێزی تەقینەوەی (10) تەن لە ماددەی (تی.ئێن.تی) دەبێت. خۆ ڕەنگە ئەو کارەساتە لەچاو ڕوودانی کارەساتی سەردەمی دەباشیریدا هیچ نەبێت. بەگوێرەی

ناوەندە پسپۆڕەکانی بواری جیۆلۆجی ئەو کارەساتە ئەوەندە کوشندەو بەهێزە بوو کە بوە هۆی لەناو چوون و ئاسەوار بڕانەوەی ژمارەیەکی زۆر لە جۆرەکانی بونەوەرەکانی ئەو سەردەمەو سەر گۆی زەویش زستانێکی یەکجار ساردی بەخۆوە بینی کە لە زستانی ئەتۆمی ئامێز دەچوو، تا کەیشتە ئەو ڕادەیەی کە پلەی گەرما گەیشتە پلەی بەستەڵەکی لە ناوچەکانی سەر هێڵی کەمەرەی زەوی، هەروەها بەگوێرەی ئەو لێکۆڵینەوانەی کە لەسەر کانزای (ئەریدیۆم) کە جۆرە کانزایەکی سپی و ڕەقە، دەرکەوتوە کە ئەو جۆرە کانزایە لە هەموو کانزا بێ هاوتاکانی سەر گۆی زەوی بوار ڕەخسێنتر بوو بۆ مەزەندەکردنی قەبارەی ئەو نەیزەکە بە (10) کیلۆ مەتر سێ جا. ئەمەش وا دەگەیەنێت کارەساتێکی هاوشێوەی دیکە لە ئایندەدا بەدوور نەزانرێت.

هەسارۆکەی ئایرۆس لە ساڵی 1898دا لەلایەن پسپۆڕە فەلەکناسەکانەوە دۆزرایەوە، ئەگەر لەم سەردەمەدا بکەوێتە خوارەوە بۆ سەر زەوی ڕەنگە ببێتە هۆی تێك و پێك شکاندنی هەموو سیستەم و بنەماکانی ژیان لەسەر ئەم هەسارەیە لە نێویشیاندا بنەمای شارستانیەتی مرۆڤ، بێ گومان ڕوودانی کارەساتێکی ئاوەها بەلای زاناکانی بواری فەلەکناسیەوە بەدوور نازانرێت.

Internet

مشك کێشەی نەزۆکی پیاوان چارەسەر دەکات

(نیکۆلاس سوفیکیتس)ی تۆژەرەوە لە زانکۆی توتوری ژاپۆنی، توانی تۆوی پیاو لە مشکەوە بەرهەم بهێنێت، ئەمەش لەڕێی چاندنی ئەو خانە سەرەکیانە لە پیاودا تۆو دروست دەکەن بۆ ناو وەتەی مشك.

ئەم تاقی کردنەوەیەش ماوەی پێنج مانگی خایاندو پرۆسەی چاندنەکەش مانگی تەموزی ساڵی (2000) ئەنجامدرا.

پزیشکانیش وا پێشبینی یان کرد، کە سەرکەوتنی ئەم نەشتەرگەریە یارمەتی دەرە بۆ چارەسەر کردنی کێشەی نەزۆکی پیاوان، کە بەر پرسە لە ڕێژەی 40٪ی کێشەکانی نەزۆکی بەشێوەیەکی گشتی.

پێشتریش سەبارەت بە هەمان مەسەلە، لە هەریەك لە ئەمریکاو بەریتانیادا تۆژینەوە کراوە، بەڵام بەهۆی ڕەتکردنەوەی بەرگری بێ ئەنجام بووە.

ژاپۆنیەکانیش بەرێگەی بەرگ تێگرتنی خانەکانی تۆوی مرۆڤ بەشانەی وەرگیراو لە مشکەوە توانییان چارەی ئەم کێشەیە بکەن.

تارا ج Internet

زیرەکی منداڵ لەسەرکێشی لەشی بەندە لە کاتی لەدایك بوونیدا

توێژینەوەیەکی نوێ دەری خست ئەو منداڵانەی کە لە کاتی لە دایك بووندا کێشێکی زیاتریان هەیە ڕادەی زیرەکییان زیاتر دەبێت لە قۆناغەکانی داهاتووی منداڵییاندا ئەگەر بەراوورد بکرێن بەوانەی کە لەکاتی لەدایك بووندا کێشیان کەمترە، لەوانەیە هۆی ئەوەبێت ئەو منداڵانەی کێشیان قورسترە خواردنێکی باشتریان چنگ کەوتووە لە منداڵدانی دایکیاندا لەماوەی قۆناغە گرنگەکانی گەشەی دەماخ دا. و چەند توێژینەوەیەکی دی سەلماندیان کەمی کێشی لەشی منداڵ لە کاتی لەدایك بوونیدا کاریگەرییەکی خراپی بۆ سەر گەشەی ژیریی منداڵەکە هەیە لە داهاتوویدا.

و زانراوە کە ئەو منداڵە نەبەکامانەی کە زووتر لەکاتی خۆیان لە دایك دەبن هەمیشە کێشی لەشیان کەمتر دەبێت لە کێشی سروشتی منداڵانی دی، هەرچەندە کەدوایین توێژینەوە ئاماژە بۆ ئەوە دەکات کە پەیوەندی زیرەکی بەکێشەوە لەکاتی لەدایك بووندا هەتا ئەو منداڵانەش دەگرێتەوە کە لەکاتی لەدایك بووندا کێش و قەبارەیەکی سروشتییان هەیە.

تیمێك لە تۆژەرەوەکان لە مەڵبەندی سڤیل بۆ لێکۆڵینەوەی (نەخۆشییە درمەکان) لە نیویۆرك توێژینەوەی لەسەر (3484) منداڵ کرد کە لە ماوەی نێوان ساڵی (59) بۆ (66) دا لەدایك بوو بوون هەروەها هەندێك منداڵی خوشك و براش خرانە ژێر ئەم تاقیکردنەوەیەوە بۆ دڵنیابوون لەو کاریگەریانەی کە کێشی منداڵ کاردەکاتە سەر زیرەکییەکەی.

و کێشی ئەو منداڵانەی کە توێژینەوە کە دەیگرتنەوە لە نێوان 1.5 ککگم تا 4 ککگم دا بوون، ئینجا دوای حەوت ساڵ ڕادەی زیرەکی یان تاقی کردنەوە، بەشێوەیەکی گشتی توێژینەوە کە بینی کە هەتا کێشی لەشی منداڵ لەکاتی لەدایك بووندا بەرز ببێتەوە ئەوا ڕادەی زیرەکی کەمێك زیاد دەکات، و ئەو جیاوازی زیرەکییەی کە هەبوو لەنێوان ئەو منداڵانەدا کە کێشی لەشیان لە (2.5ککگم)ەوە بۆ (4ککگم)بوو بریتی بوو لە (10) خاڵ. و لێکۆڵەرەوەکان دەڵێن کە هەرچەندە ئەو جیاوازیی زیرەکییەی کە لە نێوان ئەو منداڵانەدا هەیە کە لە کاتی لەدایك بووندا کێشیان سروشتییە (ئاسایی) کەمێك یەکسانەو گرنگییەکی زانستی نییە سەبارەت بەو منداڵە دیاری کراوانە، بەڵام جیاوازییەکە بۆ هەموو کۆمەڵ گرنگیەکی زۆری هەیە.

بێجگە لەوە ئەم کاریگەرەییانە لەوانەیە هەندێك ڕووناکی بخاتە سەر پەیوەندی نێوان گەشەی کۆرپەلەو گەشەی دەماخ. و چەند تۆژینەوەیەکی دی هەمان بەر ئەنجامیان بەدەست هێنا و ئەوە توێژینەوەیەی لە دانیمارك کرا سەلماندی کە زۆریی کێشی منداڵ پەرچ دانەوەیەکی باشی دەبێت بۆ سەر زیرەکی منداڵەکە هەتا کە کێشی منداڵ دەگاتە 4 کیلۆو 200 گم،و بڕوایان وایە کە هۆی ئەم ڕاستەوانە گونجاندنەی کەلەنێوان کێشی منداڵ و ڕادەی زیرەکی دا هەیە دەگەڕێتەوە بۆ بوونی خۆراکی پێویست بۆ کۆرپەلە لەماوەی سك پڕیدا، کە ئەویش ماوەیەکی زۆر گرنگە بۆ پەرەسەندنی ژیریی.

ڤیان ئەحمەد
Internet

یارییە توندو تیژییەکان

تۆژینەوە نەرویجیەکان ئەوەیان روون کردەوە کە یاری‌یە توندو تیژە کۆمپیوتەریەکان کاریگەریان لەسەر منداڵان کەمترە لە چاوئەوەی کە هۆکارەکانی راگەیاندنی وەك فیلم و شریتە ڤیدیۆییەکان هەیانە. و دەستەی باڵای نەرویجی بۆ سینەما ووتیان کە خوێندن یارمەتی ئەوانە دەدات لەم بوارەدا کە کاریگەری یاریە توندوتیژەکان لەسەر منداڵان تێبگەن. و توێژینەوەی ئەم بابەتانە (یارییەکانی کۆمپیوتەرو توندوتیژی) لەسەر بنچینەی ئەو چاو پێکەوتنە دوورو درێژانەیە کە لەگەل 15 منداڵدا کراوە کە تەمەنیان لە نێوان11—19 ساڵدایەو کورتەی ئەنجامەکانیش ئەوەبوو کە ئەم منداڵانە گرنگی دەدەن بەشێوەی یاریەکان و چۆنیەتی یاری کردن پێیان زیاتر لەوەی کە گرنگی بدەن بەو وێنە توندوتیژیەی کە تیایدا روون کراوەتەوە.

تۆژەر (ڤالتین کارلسین) لە پەیمانگای راگەیاندن لە زانکۆی ئۆسلۆ یاریەکی زانراوی بەناوی (کارماجدون 2) وەك بنچینەیەك بۆ تۆژینەوەکانی بەکارهێنا. و ئەم یاریە چەند خاڵێکی زیاتری دابەدەستەوە، بۆ توانینی سەرسام کردنی ژمارەیەکی زیاتر لە خەڵك و گیانەوەران لە پێشبڕکێکاندا، و کاتێك ئەم بونەوەرانە لە یاریەکاندا تووشی بەرکەوتن دەبن قوربانیەکانیان پارچە پارچە دەبن و خوێنیان لێ دەچۆڕێت.

و ئەم تۆژەرە زۆر گرنگی دا بەو یاریانە چونکە کاری توندو تیژی تیادا ئەنجام دەدرێت بەجۆرێك کە هەندێك لە وولاتان وەك هوڵەنداو بەرازیل لەگەڵ یەکەم دەرچونیانەوە لە ساڵی 1988دا هاوبەشی کڕین و فرۆشتنی ئەم جۆرە یارییانەیان کرد.

و کارلسین لە بلاوکراوەیەکی رۆژنامەگەری دا ووتی کە منداڵان (تەنانەت) لەم یارییانەشدا زیاتر گرنگی دەدەن بەرێگای یاری کردنەکە وەك لەتوندو تیژی یارییەکە.

و ئەوەش روون بوەوە کاتێك کە داوای ئەم نموونانە کرا کە یاریەکی پێ وەسف بکەن. تێبینی کرا کە توندو تیژی هیچ هەستێکی بە هێزی تیایاندا بەجێ نەهێشتبوو، بەڵکو هەموو گرنگی پێدانێکیان ووردبوونەوە بو لە سەر چونیەتی گەیشتن بە ئامانج و ئەوەشیان دووپات کردەوە کە منداڵان ئەم توندو تیژیانەیان بەوە وەسف دەکرد کە جۆرێکە لە زیادە ڕۆیی و دوورە لە راستی‌یەوە. ودەستەی تۆژینەوە نەرویجیەکان بەو پێ‌یەی کە بەشێکن لەم پرۆژەیە ئەوەیان روون کردەوە کە پێویستە سنورێك دابنرێت بۆیاریە جۆربەجۆرەکان بەپێ‌ی تەمەن و ناوەرۆکی یاریەکە

ئازاد محمد توفیق

Internet

وونبوونی کلکدارێکی فەزایی

ئەو زانایانەی کە چاودێری قووببەی ئاسمان دەکەن لە ڕەوگەی (لاس) لە (ماس) کە دەکەوێتە دورگەکانی (کەناری)یەوە، ونبونی کلکداری (Linear) یان تێبینی کرد، ئەم هەواڵە زۆر بەخێرایی لەنێو گەردووونناسەکاندا بلاوبۆوە بەتایبەتی لەلای ئەو کەسانەی کە بایەخ بەتوێژینەوەکان دەربارەی شوهب و کلکدارەکان دەدەن. ڕاستەوخۆ گشت ئاوێنە پێچەوانکەرەوەکان دەستیان بە جوڵەکرد بۆ گرتنی وێنەیەکی ئەم پێگەیەو گەیشتن بەو ئەنجامەی کە شوێنی ئەم ڕووداوە 56 ملیۆن کیلۆمەتر لە زەویەوە دوورە ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت ئەم ڕووداوە کاریگەری بۆ سەر زەوی نەبووە، بەڵام ئەوەی بووە مایەی بایەخ پێدانی گەردونناسەکان بۆ ڕوداوەکە ناوازەیی ڕوداوەکە بوو، Linears4 تەنها کلکدارێکەو هیچ جیاوازیەکی لەگەڵ کلکدارەکانی دیکەدا نییە، بەڵام ئەو کەسانەی کە چاودێری جوڵەکەیان دەکرد لەو بڕوایەدا بوون کە لەهەوری (ئورت)ەوە هاتووە کە بریتیە لە لە کۆگایەکی فەزایی کلکدارەکانی کۆکردۆتەوەو دەکەوێتە دووری 7500ملیار کیلۆمەتر لە خۆرەوە. ئەم کلکدارە بەناوی ئەو زانایەوە ناو نراوە کە دۆزیویەتەوە کەناوی (لنکۆلن لینیار)ەو بەرنامەیەکی نێودەوڵەتی بۆ چاودێریکردنی کلکدارەکان بەڕێوە دەبات. کلکدار بریتیە لە بارستاییەکی بەفرینی پیسبوو بەکاریگەری کۆبوونەوەی تۆزی گەردوونی لەسەری، لەکاتی نزیکبوونەوەیدا لەخۆر تواوەتەوەو گۆڕاوە بۆ هەڵم و بەچاو دەتوانرێت تێبینی بکرێت. تەلەسکۆبی هابل یارمەتیدەر بووە لەلێکۆڵینەوەی ئەو زانیاریانەی سەبارەت بەم کلکدارە دەستکەوتووە.

لێکۆڵینەوەی کلکدارەکان تەنها وەك ئارەزوویەك نەماوە کەتەنها عاشقانی جوانی فەزا بایەخی پێبدەن بەڵکو زانیاری گرنگتری خستە ڕوو سەبارەت بە چۆنێتی دروستبوونی کۆمەڵەی خۆرو کلکدارەکانیش بە دێرینترین پێکهاتەکانی دادەنرێت.

پەژار غەفور حەمە

سەرچاوە : الصدی

چۆنیەتی دروستکردنی سرکە لەماوەی یەک هەفتەدا

ژمارەیەك لەووردبینە زیندەوەر دەوریکی گەورە دەبینن لەژیانی مرۆڤدا لەرێگەی کاریگەریان لەدروستکردنی خواردەمەنی وەك (رۆن، پرۆتین، ئەنزیم، ترشی ئەندامی، کحول، دەرمان، زیندەگییەکان)، بەزانینی جۆری ووردبینە زیندەوەری یارمەتیدەر دەتوانین دەستبگرین بەسەر کرداری کارلێکە کیمیاویەکە بۆ ئەوەی بەشێوەیەکی خێراتر رووبدات و مادەی دروستبوو باشتربێت لەڕووی تام و بۆن و خەستی و گەشەنەکردنی بەکتریای زیانبەخشەوە.

سرکە VINEGAR

گیراوەی روونی ترشی سرکیکە، گرنگترین مادەی خام بۆ دروستکردنی سرکە قامیشی شەکر، میوە، WHEY (مادەی ناوەندی لەدروستکردنی پەنیر) مۆلاس MOLASS (مادەی ناوەندی لەدروستکردنی شەکر لەچەوەندەر). گەنم. جۆ، برنج، مادەی سلیلۆزی (مادەی ناوەندی لەکاتی دروستکردنی کاغەز لەدار، مادە ناوەندییەکە دەگۆڕدرێت بۆ شەکری تاك و ئەویش بۆ کهولی ئەثیلی) مادە خامەکە دەگۆڕێت بۆ کهول بەترشاندنی کهولی-ترشاندنی کهولی زنجیرەیەك لەکارلێکی بێ هەوا بەیارمەتی هەندێك ئەنزیم کە لەهەوێنی جۆری <u>*SACCHAROMYCES CERVISIA*</u> دا هەیە هەڵدەستێت بە گۆڕینی شەکری تاك بۆ کهولی ئەثیلی، ئیثانۆڵ، گازی CO2:

$$C_2H_{12}O_6 \text{ --------------------------- } 2C2H5OH+2CO2$$

و دوایی کهولی بەدەست هاتوو دەئۆکسێنرێت بەبوونی بەکتریای هەوایی <u>ACETOBACTER</u> <u>ACETI</u> بۆ ترشی سرکیك

$$C_2H_5OH \text{ --------------------------- } 2CH_3COOH+2H_2O$$

چەند رێگەیەك بۆ دروستکردنی سرکە :

<u>1-رێگەی هێواش</u>

شەربەتی میوەکە ئامادە دەکراو دادەنرا تاوەکو خۆی دەگۆڕدرا بۆ سرکە.

ئەم رێگەیە رێگەیەکی ئابووری نییە، چونکە:

1-ئەو هەوێنەی کە لەهەوادا هەیە لەو جۆرانەن کە سستن لەگۆڕینی شەکر بۆ کهول.

2-لەوانەیە ترشی سرکیك بئۆکسێد بۆ گازی CO_2 و H2 لەکاتی کەمی خەستی کهول یان نەبوونی هەوێنی روکەشی.

3-نەبوونی جۆری پێویست لەبەکتریا لەهەوادا.

4-گەشەی بەکتریای نەویست و دروست بوونی تامی نەویست.

<u>2-رێگای خێرا (لەماوەی هەفتەیەکدا):</u>

3/4 بەرمیلەکە پڕ دەکرێت بەگیراوەی مادە خامەکە واتە بەشێك دەهێڵرێتەوە بۆ هەوا بەمەرجێك خەستی گیراوەی شەکرەکە 4٪ کەمتر نەبێت، مادە خامەکە بەئاو روون دەکرێتەوە بۆ نزیکەی 14-18٪، چونکە خەستی زۆر لەشەکر کاریگەری خراپی لەسەر ترشاندنەکە هەیە چونکە:

1-کهولی دروست بوو گەشەی هەوێن کەم دەکاتەوە.

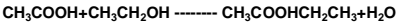
2-هەندێك لەشەکرەکە بەکارنایەت.

پاشان برێك لەهەوێن (هەوێنی ناومال)ی تێدەکرێت و سەری دادەخرێت وا باشترە سەرەکەی چەند کونێکی تێدابێت، چونکە کارلێکەکە پێویستی بە O_2 هەیە (هەرچەندە ترشاندنی کهولی کارلێکێکی بێهەوایە)، هەروەها تێپەڕبوونی هەوا یارمەتی کرداری ئۆکساندن دەدات لەپلەی گەرمی (23-27) پلەی سەدی دای دەنێین لەماوەی 2رۆژدا پلەی گەرمی بەرزدەبێتەوە بۆ 32پلەی گەرمی کە ئەمەش باش نییە بۆ ترشاندنەکە لەماوەی (2-3) رۆژدا شەکرەکە دەگۆڕێت بۆ کهول، پاش 3 رۆژ 1/4 بەرمیلەکە سرکەی بەهێز 6٪ تێدەکرێت وەك هەوێنێك بۆ نەهێشتنی گەشەی زیندەوەری بێسوود و زووتر گەشەکردنی بەکتریای ترشی سرکێك، بەکتریاکە بەشێوەیەکی رووکەش گەشە دەکات لەسەر گیراوەکە و دەست دەکات بەئۆکساندنی کهول بۆ ترشی سرکیك لەپلەی گەرمی (30-37) پلەی سەدی لەماوەی (3-4) رۆژدا سرکەکە دروست دەبێت.

3-**رێگەی پیشەسازی:**

ئامێرێکی لولەکییە لەدار دروست کراوە و لەناوەوە دابەش کراوە بۆ سێ بەش، بەشی یەکەم ئەو بەشەیە لەرێگایەوە کهولەکەی تێدەکرێت و دەدڵۆپێنرێتە بەشی ناوەڕاست، بەشی ناوەڕاست گەورەترە لەبەشی یەکەم و سێیەم کرداری ئۆکساندنی کهولەکەی تێیدا روودەدات لەم بەشەدا پارچەیەك دار هەیە سەر گیراوەکە دەکەوێت بەکتریای ترشی سرکیکی لێدراوە، لەبەشی سێیەمدا سرکەی دروست بوو کۆدەکرێتەوە لەبەشی یەکەمدا کونێك هەیە بۆ دەرچوونی گازی ئۆکسجینی دروست بوو، پاش دروستبوونی سرکەکە چەند گۆڕانکارییەکی بەسەردا دەکرێت بۆ چاکردنی سرکەکە لەڕووی تام و بۆن و شێوە.

1-**کۆنکردنی سرکە** Aging:

ترشی سرکیك لەگەڵ کهولی ماوە لەکرداری ئۆکسیدبوونەکە یەك دەگرن بۆ دروست بوونی ئەسترات کە تام و بۆنی تایبەتی دەداتێ.

$$CH_3COOH+CH_3CH_2OH \text{ -------- } CH_3COOHCH_2CH_3+H_2O$$

2-**رونکردنەوە** Clarification:

سرکەکە یان دەپاڵێورێت یان مادەی تێدەکرێت و بەجێدەهێڵێرێت تاوەکو خڵتەکانی (جلاتین و پێنتۆنایت) دەنیشێت.

3-**پاستۆرکردن:**

سرکەکە گەرم دەکرێت تا 60-65 پلەی سەدی بۆ ماوەی نیوسەعات.

4-**پاکژکردنەوە** Destilation:

بۆ زیادکردنی رێژەی سرکە واتە لەچڕی کەم بۆ چڕی زۆر، چونکە لەکاتی ترشاندنەکە هەندێك شەکر دەگۆڕێت بۆ CO_2 و H_2O.

ساکار

خێزانی ئەسپ

پەرچڤەی: **تەلار کامل**

ژینگەی ئەسپ

ئەم ژینگەیە تا ئێستاو لەدێر زەمانیشەوە بریتی‌یە لە دەشتی گیایی و قەراغی رووبارو لەوەرگەی تەڕو بڕی دەوروبەری دارستانەکان و ناوچەی ساڤانا لە هەریەک لە کیشوەرەکانی ئاسیاو ئەوروپاو ئوستراڵیادا. هەروەها لە کیشوەری ئەفەریقاو چەند بەشێك لە ئەمریکاشدا.

ئەسپیش لە گەڵ کەشی گەرماو وشکدا دەگونجێت و لەو ژینگەیەشدا لەوانەیە زەرافەو فیل و کەنگەرو شێرو پڵنگ و چەند ئاژەڵێکی دی لەگەڵ کۆمەڵێکی زۆر لە جۆرەها باڵندەو مێژوو بەشداری ژیانی بکەن.

کیشوەری ئەمەریکاش بە کۆنە نیشتمانی سەرەکی ئەسپ دەژمێردرێت، کە بەشێوەیەکی زۆر تیایدا زۆر دەبوون و جەنجاڵیان دروست کردبوو، تا ئێستاش ئێسکی لە قولایی زەویدا چاڵ و چۆڵی ئەو ناوچەیە بە تێکەڵی لەگەڵ ئێسکی تەواوی ئەسپە کۆنەکاندا دەردەکەوێت، کە بەر لە ملیۆنەها ساڵ ژیاون، واش دیارە کە ئەسپەکان لەوێوە بەرەو وشکانیەکانی ئاسیاو ئەوروپا کۆچیان کردبێت، ئەمەش لەڕێی بەرزاییەکەوە کە دەکەوێتە شوێنی دەربەندی (بیرگ)ی ئێستاوە بەر لە جیابوونەوەی کیشوەرەکان لە یەکتری.

پاشان ئەم ئەسپە کۆچ کەرانە لە زۆربەی ناوچەی جیاوازی ئاسیاو ئەوروپادا

بڵاو بوونەوەو بەرەو باشووریش بۆ کیشوەری ئەفەریقا بەڕێکەوتن و لەم لاولا جێگربوون یان جیا بوونەوە تا چەند ژینگەیەکی ژیانی تایبەتی بۆ خۆیان پێکبهێنن.

هاوکات لەگەڵ بڵاوبونەوەی ئەم ئەسپانەدا لەناوچەکانی ئەوروپاو ئاسیادا، کتوپڕ لە کیشوەری ئەمریکادا، کەم بوونەوە، ئەمەش بەهۆی چەند هۆکارێکی نائاشکراوە، کە ئێستا زانایان سەبارەتیان سەرسامن! لێرەدا چەند پرسیارێك دێتە کایەوە، ئایا سەرماو بەفرو سەهۆڵبەندان لە چوارەمین سەردەمی جیۆلۆجیدا هۆکاربووە؟ یان کەمی خۆراك؟ لە راستیدا راو بۆچوونی تەواوی وانیە هۆکاری کەم بوونی ژمارەی ئەسپ لە کیشوەری ئەمریکادا ئاشکرا بکات.

لەڕاو بۆچوونەکانی دیکەش بڵاوبوونەوەی ئاژەڵی دڕندەیە، کە خولیای پەلاماردان و کوشتنی ئەسپن وەك پڵنگی ددان کەڵبەیی تیژو گورگی دڕندەو چەند جۆرێکی دی. بەڵام هەر هاوکات لەگەڵ کەمبوونی ژمارەی ئەسپ دا، ژمارەی ئەم جۆرە ئاژەڵە دڕندانانەش لەهەمان کیشوەردا رووی لەکەمی کرد، لەوانەشە هۆکاری ئەم کەمبوونە بڵاوبوونەوەی دەردێك بێت کە لە ئەمەریکا ئەسپەکانی لەناو بردبێت، بەڵام ئەگەر ئەمە ڕاست بێت ئەوا بۆچی گیای کێوی و گامێشەکان لەوکیشوەرەدا بەسەربەستی دەژیان؟ ئەوەش کە تا ئێستا باسکراوە بەبۆچوون و بیردۆزەی وا دەژمێردرێت، کە پێویستی بە بەڵگەی تەواو هەیە بۆ ئەو ڕووداوە.

مرۆڤ پتر لە بیست هەزار ساڵ لەمەوبەر گەیشتە کیشوەری ئەمەریکا، بەڵام ژمارەی نەوەی مرۆڤی کۆن لەوێ هێندە زۆر نەبوو تا راوکردنیان بۆ ئەسپ هۆکاری کەم بوونی ژمارەی ئەسپ بێت، سەردەمی سەهۆڵبەندانیش دەستی پێنەکردبوو کۆتاییشی نەهاتبوو، تا بەهۆی چەند هۆکارێکی نادیارەوە سەرجەم ئەسپەکانی کیشوەری ئەمریکا لەناو چوون. ئەم بارەش تا ساڵی (1519) بەم جۆرە مایەوە، تا گەشتی دەریاوانەکانی ئیسپانیا بە سەرکردایەتی (هرناندو کورش) لەگەڵ (16) مایین و جوانویەکدا کە لە رێگا لە دایك بووبوو گەیشتنە (مەکسیك). لەگەڵ نیشتەجێبوونی ئەوروپییش لە کیشوەری ئەمەریکا، هەندێك ئەسپ لەدەست خاوەنەکانیان هەڵهاتن و زۆربوون و کێوی بوون، تا ئێستاش لە ئەمەریکادا بڵاون کە بەئەسپی دەشتەکی MUS-TANGS دەناسرێن. هندیە سورەکانیش لە ڕاهێنان و سواربوونیاندا لەکاتی جەنگ دا هونەریان نواند. بەڵام ئەسپە کێوییەکانی ئەوروپا، کە بەئەسپی تارپان TARPAN دەناسرێن لە کێوەکانی باشوری روسیاو خۆر ئاوای ئەووروپادا دەژیان، ئەسپی ئارپانیش بەدوا جۆری ئەسپەکێویەکانی دەژمێردرا لە ئەوروپا. پاشان ژمارەی ئەسپی تارپان بەتەواوی لە دەروبەری ساڵی 1879دا کەم بۆوەو بەرەو نەمان چوو.

هەرچەندیشە کیشوەری ئەفەریقیا تا ئێستا هەندێك جۆری کەری وەحشی تێدایە، ناوچە کێویەکانی ئاسیاش تا ئێستا هەندێك پاشماوەی ئەسپی کێوی و هەندێك جۆر لە کەری وەحشی ناهێلداری تێدایە.

پۆلێنکردنی ئەسپەکان

زانایان پۆلێنکردنی ئەسپیان لەیەك خێزاندا کۆکردەوە، کە بەخێزانی ئەسپەکان EQUIDAEناونرا، رەگەزو جۆرەکانیش شانبەشانی کۆمەڵێکی ناوازە لە پلەی شیردەرە سمدارەکان یان پلەی تاکە سمدارەکان PERISSO- DACTYLA دەژمێردران. زانایانیش لە یەك ڕەگەزدا کۆیان دەکردەوە ئەویش ڕەگەزی ئەسپ EQUUSبوو، کە ئەسپ و کەری وەحشی هێلدارو ناهێڵداریش دەگرێتەوە:

هەندێکیش لایان وایە کە وەچەی ئەم رەگەزە لە ڕەگەزە هەمەچەشنەکانەوەیە، ئەگەر لەسەر رێگەی پۆلێنکردنی باویش بڕۆین کە وای داناوە کۆمەڵی ئەسپەکان سەرجەمیان لە رەگەزی ئەسپی کێوین EQUUS، ئەوا دەبینین، کە بەناوبانگترین جۆرەکانی ئەسپ لە ئاسیاو ئەفرقیادا ئەمانەن:

1–**ئێستر** E. ASINUS AFRICANUS:

ئەمەش لە سودان دا بەکەری دۆڵ دەناسرێت، کەرێکی ناهێڵدارەو لە سەرەوە خۆڵەمێشیەو لە خوارەوە سپییە، لەسەر سەریشی هێڵێکی ڕەش هەیە، بەزۆریش لە میسرو سۆدان دەژیان، ئەمەش ئەو بنچینەیەیە، کە کەری ماڵی E- DOMESTICUS دەگرتەوە، هەندێك لە کۆمەڵەکانیش لە باشوری دورگەی عەرەب دا گەشتیاری بەریتانی ویلفرید سیسیگیر WILFRED THE SIGER لە ساڵی (1940) دا بینی.

2–**کەری وەحشی هێڵدار** E. BURCHELLI:

بەکەری (زرد) یان (عتابی) دەناسرێت و باشوری خۆرهەڵاتی ئەفریقیا نیشتمانیەتی جۆری جیاوازیشی هەیەو بەڕەنگ و تۆڕی هێڵدار جیا دەکرێتەوەو بەزۆری لە قەراغی ئاودا لەگەڵ گامێشی کێوی و ئاسك و نەعامە دەبینرێت. دەشڵێن کاتێك شێر لەم جۆرە ئەسپە نزیك دەکەوێتەوە نەعامە ئاگاداری دەکاتەوە.

3–**کەری وحشی ئاسیاوی:**

ئەو جۆرە ئەسپەیە کە وەسفی زانایانی پۆلێنکردنی بەسەردا دادەبڕێت و بە (سمدارە شێوەی ئەسپییەکان HIPPDMORHES ناو دەبرێت)، ئەمەش لەبەر ئەوەی لە شێوەی و خێرایی جمووجۆڵی دا زیاتر لە ئەسپ دەچێت وەك

لەوەی لە کەری وەحشی بچێت، بەشێوەیەك کەوا پێشبینی دەکرێت ئەم لەیەك چوونە لە ئەنجامی جووت بوونی نێوان کەری کێوی و ئەسپی کێوی دابێت لەم کۆمەڵەش : -E HEMIDNUS یان کەری تبت THE KIANG کە لەبیابانی گوبی خۆرهەلاتی ئاسیادا لەنێوان مەنشوریاو سیبریادا ناسراوەو سەرەوەی زەردو خۆڵەمێشیەو خوارەوەشی سپیە، شێوەشی کە لە ئەسپ دەچێت وای لێ کردووە لە ڕۆشتندا لەسەرجەم جۆری ئەسپەکانی دی خێراتر بێت، بەجۆرێك لە کاتژمێرێکدا (60) کیلۆمەتر دەبڕێت، بەتەواویش لەگەڵ ژیانی بیاباندا دەگونجێت و بەکەمیش ئاو دەخواتەوە، زۆربەی ئاوەکەشی لە گیای فلیقاوە دەستدەکەوێت و لەشی توانانی شی کردنەوەی گیاکانی هەیەو هەندێکیشی لێ دەکات بەئاو. لەم جۆرەش: .E HEMIPUS کەرێکی کێویەو تاسەرەتای سەدەی نۆزدەهەم لەناوچەی شام دا زۆر بڵاو بوو پاشان بەتەواوی لەم ناوچەیەدا کەم بووەوە، خاتوو (ئان بڵنت)ی گەشتیاری بەریتانی لە ساڵی (1878)دا لە تەویلەکانی والی شاری (رقە)ی عوسمانی‌دا بینی. جۆرێکی دی هەمان ئەم کەۆمەڵەیە .E ONAGER یان کەری فارسیە، کە تائێستاش لەو ناوچانەی ئێراندا دەژی کە خۆڵی خاکەکەی سوێرەو هەروەها لە هەندێك ناوچەی کۆمارەکانی خۆرهەلاتی ئاسیاشدا دەژی کە لە ژێر دەسەلاتداریێتی یەکێتی سۆڤیەتی پێشوودا بوون. هەروەك کەری تبتیش لە ڕۆیشتندا خێرایەو لە کەری شامی گەورەترو خێراتریشەو ولاتی فارس و هندستان نیشتمانیەتی لە خۆرهەلاتدا.

سەبارەت بەرەسەنی ئەخدەریش وتراوە ئەسپە ووتراویشە کەرە، لە بەچکەی لەدایك بووی ئەخدەریش ئەسپی کێوی پەیدا بووە.

4–**رەگەزی ئەسپ** E. CABALLUS:

جۆرێکە لە ئەسپی کێوی و لە کێوەکانی ئاسیادا دەژیاو پاشان کەم بۆوەو مایەوە تا لە بیابانی گوبی خۆرهەلاتی ئاسیادا بژی. سەرجەم نیشانە زانستیەکانیش بەڵگەدەدەن، کە ئەم ئەسپە دەستەمۆیەو لە دەورەبەرەکەی بڕاوەو ئەمڕۆ بە ئەسپی بریز وەڵکی PREZWALKI ناودەبرێت، کە ناوی ژێنەراڵێکی روسیەو لە ساڵی 1881دا کۆمەڵێك لە ئەسپە هەڵکەوتووەکانی بینی و هەندێکی لێ گرتن. هەمان ئەم جۆرەی ئەسپ لە مەنگۆلیاش ناسراو تا ئێستاش لەبەرزاییەکانی (ئەلتای)دا بلاوە، کە دەکەونە ئاسیای ناوەڕاستەوەو لەوێش بەناوی تاکی TAKI دەناسرێت.

هەڵبژاردەی ئەسپە دەستەمۆکان لە ژینگەدا زۆر چیرۆك و سەرگورشتە سەبارەت بە پەروەردەکردنی ئەسپ هەیە، بەلام ئەوەی گرنگە بیرۆکەی ژیرو راوبۆچوونی پەسەند کراوە. پێویستیشە دوای ئەو ڕوون کردنەوە ڕۆمانسیانە نەکەوین کە لە راستی دوورمان دەخاتەوە، لە زۆربەی ناوچە دەشتییەکانی خۆرهەلاتیش دا پێشینەی ئەسپە نوێکانی ئەم سەردەمە ئەسپی کێویە. بارودۆخی ژینگەش وای لە مرۆڤ کرد بەبەکارهێنانی تیروکەوان و راونان و کوشتن و شەڕکردن ئاژەڵ راوبکەن و ئاژەڵی گەورەیش بەبەکارهێنانی تۆڕو داو ڕاو بکەن. بە ئاگایی و وریایی ئەسپیش بۆ کەوتنە ناو تۆڕەوە مرۆڤی کۆنی سەرسام کردو لە هەڵچون و خێرایی ئەسپیش سەریان سوڕما، سەرەتای هەوڵەکانی مرۆڤیش بۆ گرتنی ئەسپ بە زیندوویی ڕاهێنانی و دەستەمۆکردنی بوو تا ساڵی (2000)ی پێش زاینیش ئەسپ وەك هاوڕێ و یاریدەدەری مرۆڤ دەرنەکەوتبوو، نەتەوەکانی جیهانیش لە ڕاهێنان و زۆر کردنی ئەسپ دا هونەریان نواندووە.

کورتەی باسیش ئەوەیە :

ئەسپەکان خێزانێکن و لەو ئاژەڵە شیردەرانە کە دەگونجێن خۆراکیان گژو گیابێت، لەنێو جۆرو ڕەگەزەکانی ئەسپیش دا کەری وەحشی هەیە بەسەرجەم جۆرو ژینگە جیاوازەکانیانەوە ئەسپی کێویش کە تا ئێستا لەناوچەی دەشتیەکانی ئاسیادا دەژی سەرەتاو رەسەن و بنچینەی سەرەکی سەرجەم ئەسپە دەستەمۆکانی ولاتەکانی خۆرئاوایە.

سەرچاوە: الهدف

چارەسەرێکی نوێ بۆ ئەوکەسانەی کە تووشی پەک کەوتنی دڵ بوون

ئاژانسی خواردەمەنی و دەرمانی ئەمەریکی مانگی ئەیلولی 2001 / روخسەتی بەشێوازێکی تازەدا بۆ چارەسەرکردنی پەك كەوتنی دڵی هەڵ ئاوساو، ئەمەش بارێکە کە تیایدا دڵ ناتوانێت پێویستی ئەندامەکانی لەش بۆ خوێن دابین بکات یان لە ئەنجامی تەسك بوونەوەی خوێنبەرەکان یان رەق بوونی ماسولکەی دڵ یان بەرز بوونەوەی پەستانی خوێن یا تووش بوون بە نەخۆشی زمانەکانی دڵو تووش بوونی ماسولکەی دڵ خۆی یان تێك چوونێکی زگماکی لە دڵداو هەوکردنی زمانەکانی دڵ.

چارەسەرە نوییەکە بریتی‌یە لە رێك خەرێکی نوێی لێدانەکانی دڵ کە رێگەی زیادکردنی توانای دڵ لەهەڵدانی خوێندا کاردەکات، رێگە نوێیەکە چارەسەرکردنی پەك کەوتنی دڵو بە گەڕاندنەوەی رێك خستنەوەی دل ئەنجام دەدات، پسپۆڕەکانی نەخۆشی‌یەکانی دل ئەوە دەخەملێنن کە نزیکەی 650هەزار نەخۆش لە وڵاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکادا سوودی لێ وەردەگرن کە حاڵەتەکانیان بە بەکارهێنانی ئەو دەرمانانەی کە ئێستا هەن چارەسەرناکرێت.

پەك کەوتنی دڵی هەڵ ئاوساو جیاوازە لەگەڵ تووش بوونی بەسەکتەی دڵ لەم بارەدا دڵ لەناکاودا ناوەستێت، بەڵام بەهۆی نەتوانینی دابین کردنی پێویستیەکانی‌لەشەوە زۆر هیلاك دەبێت هەروەها ڕوودانی کۆبوونەوەی شلەکان لە هەردوو سی‌یەکاندا ڕێگە لە هەناسەدان دەگرێت.

ڕێژەی ئەو تووش بوانەی بۆ ماوەی پێنج ساڵ دوای دەست نیشان کردنی بارەکە بەزیندوویی دەمێننەوە تەنیا نیوەیە.

ئێستا پەك کەوتەیی دڵ بە بەکارهێنانی دەرمان چارەسەر دەکرێت و کاتێك ئەم دەرمانە بێ سوود دەبن تەنیا ڕێگە کە هەبێت چاندنی دڵێکی نوێ‌یە، بەڵام زۆربەی ئەو نەخۆشانەی کە چوونەتە تەمەنەوە بەرگەی نەشتەرگەریەکانی چاندن ناگرن، لەبەرئەوە ئەم شێوازە نوێ‌یە شۆڕشێکە لە جیهانی چارەسەرکردنی پەككەوتنی دڵدا.

ڕێك خەرە ناسراوەکانی دڵ هەروەك ناوەکەیان ئاماژەیان پێ دەدات ئێستا لە ڕێك خستنی لێدانەکانی دڵدا کە بەشێوەیەکی ڕێك‌و پێك لێنادەن بەکاردێت، بەڵام ڕێك خەرە نوێیەکە بەڕێگەیەکی دییکە کاردەکات کە بڕی ئەو خوێنەی کە ئەم لێدانانە هەڵی دەدەن، زیاد دەکات نیوەی ئەو کەسانەی کە تووشی پەك کەوتەیی دڵ بوون هەردوو سکۆڵەی ڕاست‌و چەپیان پێکەوە لێنادەن کە ئەمەش توانای دڵ لە هەڵدانی خوێندا کەم دەکاتەوە.

بەڵام ڕێك خەرە نوێیەکە کە بەڕێك خەری ئنسنك ناو دەبرێت و کۆمپانیای‌میدترونیکی ئەمەریکی بەرهەمی دێنێت ، ڕاگەیاندنە کارەبایی‌یەکانی لە ڕێگەی سێ وایەری چێنراو لە ماسولکەی دڵداوا لە هەردوو سکۆڵەدا کار دەکات تا بەتەواوی پێکەوە لێبدەن.

توێژینەوەیەك کەلەسەر 579کەسی تووش بوو بە پەك کەوتەیی دڵ کرابوو، دەری خست کە بەکارهێنەرانی ڕێك خەرە نوێیەکە چاك بوونێکی گەورەیان تیادا دەردەکەوێت بەبەراورد کردن لەگەڵ ئەو کەسانەی کە تەنیا لە ڕێگەی بەکارهێنانی دەرمانەوە چارەسەردەکرێن.

بەڵام ئەو کردارەی کە باسەکە دەری نەخست، کە دەستەڵاتداری ئەمەریکی پشت بە ئەنجامەکانی دەبەستێت لە بڕیاردانی ڕوخسەت پێدانی بەکارهێنانی ڕێك خەرە نوێیەکە بریتی‌یە لە ڕادەی توانای شێوازە نوێ کە لە درێژکردنی تەمەن دا، ئەم توێژینەوەیە تەنها چەند مانگێکی پێ چوو.

بەکارهێنانی ڕێك خەرە نوێیەکە کە خۆی بۆخۆی بە سەرکەوتنێکی گەورە دادەنرێت، پزیشکەکان لەوە ووریا دەکاتەوە کە ڕێك خەری ئنسنك لە جیاتی دەرمانە بەکارهاتوەکانی ئێستا دادەنرێت، هەروەها گونجاو نی‌یە، تەنها بۆ ئەو نەخۆشانە نەبێت کە چارەسەریان بەو دەرمانانە ناکرێت.

دنیا

Internet

داوی دەستکردو گونجۆک

جەمال عەبدول

زۆر ماددەی سروشتی وەك لۆكەو ئاوریشم و خوری، بەشێوەی داو هەن و، مرۆڤ لەكۆنەوە ئەو داوانەی بۆ چنینی كوتاڵ، بەكارهێناوەو لەگەڵ ئەوەیشدا كە ئەم داوانە لەرەوشی كیمیاویی و پێكهاتنیاندا جیاوازن، بەڵام بەتیشكی ئێكس پشكنینیان سەلماندوویەتی، كە هەموویان لە گەردە زنجیرەی درێژ، یان كەڵە گەردی ئەوتۆ، كە لە سەدان هەزار بەشی بچووكتر پێك دێن و وەك ئەڵقەی زنجیر پێكەوە بەستراون، لەبەر ئەوە پێویستە واسەیری ئەوداوە سروشتیانە بكەین، كە لە گورزە گەردی زنجیرە درێژ پێك دێن، پێك تەریب ریزكراون و هێزێكی یەكتر ڕاكێشان پێكیانەوە دەبەستێت و لەراستیدا قایمی داوەكە، پابەندە بەتێدابوونی گەردی زنجیرە درێژ، كە لەتەنیشت یەكەوە توند پێكەوە بەسترابن.

سیلیلۆز لە هەموو داوە سروشتیەكان، باوترەو لەهەموو ئاوێتە ئەندامییە سروشتییەكان، فراوانترو بڵاوترەو یەكێكە لە كرنگترین مادده شارستانێتییەكانی ئەمڕۆو لە هەمووشیان بەسوود ترە، نەك هەر بۆ دروستكردنی كوتاڵی لۆكەوكەتان، بەڵكو بۆ دروستكردنی تەقەمەنی و كاغەزوشتی دیكەش، لۆكە، ئەو مادده كوڵكنەیە، كە تۆوی جۆرەها ڕووەكی لۆكە (پەموان)، جۆسیپیۆم (Gossypium)ی داپۆشیوە، كە خاوێنترین شێوەی سیلیلۆزی سروشتییە، كە لۆكە لەگەڵ ئەلكالی و مادده رونگیبەرو ترشەكان پیٚ لێك بكرێت، بۆ لابردنی جۆرەها خەوشی ئەندامی و كانزایی، بەبەرهەمە پەیدابووەكە دەڵێن سیلیلۆز، سیلیلۆزیش لەرووی كیمیاییەوە، سەر بەكۆمەڵە ئاوێتەیەكە، لە كاربۆن و هایدرۆجین و ئۆكسجین پێك دێت، كە (O,H)ی بەرێژەی (2:1) تێدایە، كە وەك رێژەی هایدرۆجین بۆ ئۆكسجین وایە لە ئاودا، بۆیە بەهەڵە وادەزانرا كە سیلیلۆزو ئاوێتەكانی دیكەی كۆمەڵەكە، ئاوێتەی (كاربۆن و ئاو)ن و بەو پێیە ناویان نان ماددە كاربۆهیدرەیتییەكان (CARBOHYDRATES) شەكرەمەنییە جۆراوجۆرەكان و سوكەرۆز (sucrose)شەكری چەوەندەرو قامیش– و نیشاستەو هەندێك ماددەی دیش، سەربەكاربۆهیدرەیتن، لە سیلیلۆزدا، O,H,C بەرێژەی 6بۆ 10 بۆ 5 ($C_6H_{10}O_5$) یەك دەگرن.

گەردی سیلیلۆز، زۆر گەورەیەو دەتوانین بڵێین، لە یەككگرتنی گەردی گلوكۆز ($C_6H_{12}O_5$) پێك دێت، بەرێگەی خەستكردنەوە، واتە بەدەرهێنانی گەردێك ئاو، لە هەردوو گەرد گلوكۆز، بۆیە دەتوانین گەردی سیلیلۆز بە شێوەی $(C_6H_{10}O_5)_n$ پیشان بدەین، كە (n) دەكاتە (10000).

جگە لەپیشەسازی كوتاڵ و تەقەمەنی، ئەو سلیلیلۆزەی لەدار دەست دەكەوێت، لە زۆربەی مەبەستە پیشەسازییەكانی دیكەشدابەكاردێت، دار، لەژێر پەستانی چەندكەشێكدا، لەگەڵ گیراوەی دوانە گۆگرداتی كالسیۆم كارلێك دەكات و بەوەیش ریشاڵە دارەكان كیمیاییانە، شی دەبنەوەو، سیلیلۆز هەویری گۆگردیت (Sulphite pulp) پێك دێت.

دەتوانرێت كردەی خەستبوونەوەی گەردەكانی گلوكۆز، پێچەوانە بكرێتەوە، بەگەرمكردنی سلیلۆز لەژێر پەستاندا، لەگەڵ ترشی گۆگردیكی روونداو بەوەیش سیلیۆز، ئاوێن (ئاوە شیبوونەوە Hydrolysis) دەكات، واتە ئاو دەمژێت و گەردەكەی لێك هەڵدەوەشێتەوە بۆ ئەو گەردە گلوكۆزانەی كە گەردی سلیلۆزەكەیان پێكهێناوە، هەروەك ئاوێنی (ئاوە

شیبوونەوەی سیلیلۆز لە کردەی بەرهەمهێنانی هەویری گۆگردیتدا ڕوودەدات و ئەو گلۆکۆزەی لەم کردەیە پێك دێت، بۆ بەرهەمهێنانی کهول، بەترشاندن پێك دێت، هەروەها بە ئاوێنی دار لەناوەندێکی ترشدا، ترشی سرکی (CH3COOH) پێك دێت و شەکرێك کە پێی دەڵێن زایلۆز (Xylose) (C5H10O5) ،کە بۆ ئەوانەی نەخۆشی شەکرەیان هەیە بەکاردێت.

لەسەدەی حەڤدەهەمدا، لە ئینگلتەرا، داوێك دەفرۆشرا، لە ئاوریشم دەچو، ساڵی 1664، دکتۆر رۆبەرت هوك Robert Hooke، لە کتێبە بەناوبانگەکەیدا (مایکرۆگرافیا Micrographia)، پێشنیازی کرد، کەڕەنگە بتوانین (چەسپێکی ملی دەستکرد) دروست بکەین، کە لە ئاوریشم دەچێت، ئەم پێشنیازە، ساڵی 1883، بەهۆی جوزێف ویلسۆن سوان (Jaseph Wilson Swan)ەوە هاتەدی کە یەکەم کەس بوو پلیتەی دروست کرد، بەپێدابردنی گیراوەی نیترۆ سلیلۆز ویەکەم کەسیش بوو کە نایترۆکردنی داوە پەیدابووەکانی نەهێشت (denitrate)، ئەوەی (سوان)ی هاندا کە ئەوە بدۆزێتەوە، پێویستی ئامادەکردنی پلیتەی درێژبووتاکو لە چرای کارەباییدا بەکاربهێنرێت، کە تازە دۆزرابووەوە، بەلام هەرزوو (سوان) هەستی کرد ئەم داوانە گرنگ و سوودبەخشن بۆ مەبەستی چنین و ناوی نا، ئاوریشمی دەستکرد.

لە فەرەنسا، کۆنت (هێلین دی شاردۆنێیHilaine de Chardonnet)، ڕێگەکەی (سوان)ی لە ئاستێکی بازرگانیدا بەکارهێناو ساڵی 1889، لە پاریس ماددەیەکی خستە ڕوو، کە تا رادەیەکی زۆر لە ڕواڵەتی گشتیدا، لەو داوانە دەچوو کە کرمی ئاوریشم دەیان ڕێست.

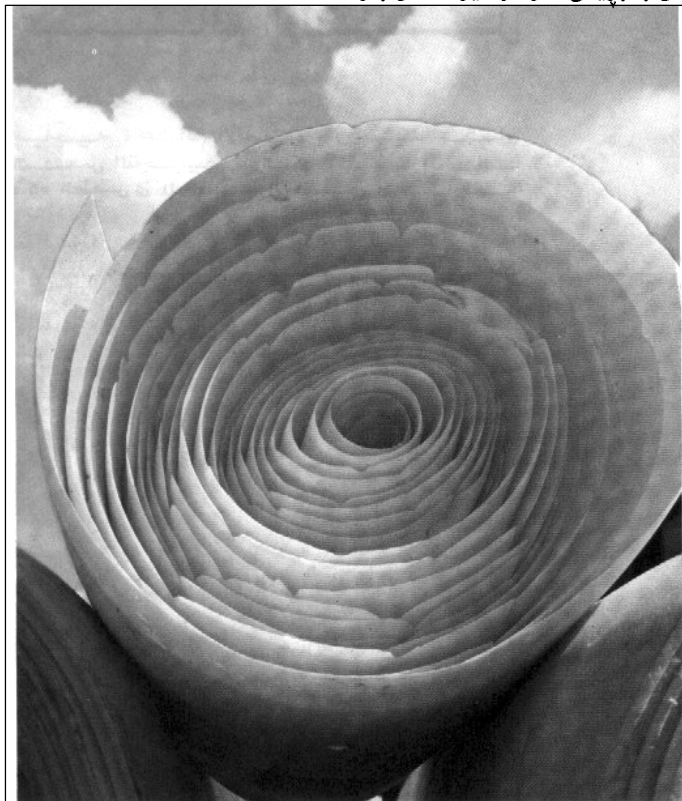
وەك بینیمان، دەتوانرێت نیترۆ سیلیلۆز بەڕێگەیەکی گونجاو بتوێنرێتەوە، لەتێکەڵێکی کهول و ئیسەرداو، کە ئەو شلە لینجە پەیدابووە، بەدرن بەکونی ڕێسەرەکەدا دەبرێت و شلە دەرپەڕیوەکە، بەئاودا دەبرێت، داو یا پلیتەی باریك پێك دێت و بەکارلێك کردنیان لەگەڵ هەندێك ماددەی تایبەتدا، وەك گیراوەی گۆگردیدی ئەمۆنیۆم، کۆمەڵەی (نیترات)ی لێ دەبێتەوەوکە دەبێتە هۆی زوو گرگرتنی نیترۆ سیلیلۆزو بەوەیش سیلیۆزێکی گێڕدراومان دەست دەکەوێتەوە کە پێکهاتە سروشتییەکەی ون کردوە، بەهۆی ئەو کارلێکەوە کە بەسەری هاتوە، داوە پەیدابووەکان هەموو ڕواڵەتێکی روکەش و بریسك و هوڕی ئاوریشمییان هەیە، بەهۆی ئەم ڕێگەیەوە، بۆ یەکەمجار توانرا لاسایی ئەوداوانە بکرێتەوەکە کرمی ئاوریشم دروستیان دەکات و بەڕێگەیەکی بازگانی سەرکەوتوو بەرهەم بهێنرێت.

کیمیا گەرە ئینگیلیزەکان، C.F.Cross و E.J.Bevan، ئەورێگەیەیان دۆزیەوە کە ئێستا ئاوریشمی دەستکرد (یان رایۆن) Rayonی پێ ئامادەدەکرێت و پێی دەڵێن ڕێگەی لینج (Viscoss)و کەرەسەی خاوی ئەم ڕێگەیە دارکی درەختە، کە بەخووساندنی دارو کارپێ لێککردنی لەگەڵ گیراوەی داخەسۆراو ئینجا بەشلی دوانە گۆگردیی کاربۆن (CS2)، تۆپەڵێکی لینجی خەست (ڤیسکۆس) پێك دێت و، بەپاڵپێوەنانی ئەم ماددەیە بەناو وردەکونی ڕێسەر (یان تەشی Spinners) دا بۆ شۆڕشێکی ترشی گۆگردیك و گۆگرداتی سۆدیۆم و گۆگرداتی زینك و گلوکۆز، دەتوانرێ پلیتەکانی ڤیسکۆس بمەیێندرێت و دیسان بگۆڕدرێتەوە بۆ سیلیلۆز، بەو جۆرە داوی ئاوریشم پێك دێت و، دوای ئەوە دەتوانرێت بڕێسرێت بۆ تالی پێویستی چنین، لەگەڵ ئەوەیشدا کە ناوبانگی رادیۆن لە بنچینەدا، بەسترابوو بەدیمەنی بریسکەداریەوە، کە لە هی ئاوریشمی سروشتی باشترە، ساڵی 1926، رایۆنی بێ بریسکە داهێنرا، کە هەر زوو ناوبانگ و ڕەواجی پەیداکرد لەناو خەڵکیدا، بۆ دروستکردنی ئاوریشمی بێ بریسکە، ڤیسکۆسەکە لە ڕێسەرەکەوە دەبرێت بەگیراوەیەکدا، کە ملتەیەکی سپی وەك ئۆکسیدی تیتانیۆمی (بۆ نموونە) تیدایە، لەگەڵ ئەوەیشدا کە رایۆن، زۆر لە ئاوریشمی سروشتی هەرزانترە، هەندێك ڕەوشی تایبەتی هەیە کە وای کردووە زۆر تر بەکاربهێنرێت، لەبواری پۆشاکدا.

جۆرە داوێکی دەستکرد بەکار دەهێنرێت، پێی دەڵێن سیلانیز، Celanese، یان رادیۆنی سرکات، acetate rayon، کە بەپێچەوانەی رادیۆنی ڤیسکۆسەوە، هەر لە سیلیۆزی گۆڕدراو پێك نایەت، بەڵکو لە سلیلۆزو ترشی سرکی، واتە سرکاتی سیلیۆزە لە ئەسیتۆندا، بەچەند ڕێسەرێکدا، ئینجا لابردنی ئەسیتۆن لەو پلیتانەی لە ڕێسەرەکان دێتە دەرەوە، بەهۆی هەوای گەرمەوە.

سیلانیز،کە لە گەڵ گیراوەیەکی ڕوونی ئەلکالییەك کاری پێ لێك بکرێت، بۆ ئاوێن (ئاوە شیبوونەوە)، کۆمەڵەی سرکاتەکانی لێ لادەچێت و جارێکی دی دەگۆڕێتەوە بۆ سلیلۆز ئەگەر لەهەمان کاتیشدا داوەکان بکێنرێت، بەجۆرێك کە گەردە زنجیرە درێژەکان، بەڕێگەی گونجاو ریزببن، ئەوا ئەوەندە تۆکمەدەبێت کە لە رەختەترین جۆری پۆلا بەهێزتر دەبێت، ئەگەر کێشەکانیان یەکسان بێت.

لە کاتی شەڕدا، گوریسی لەو سیلیۆزە کشێنراوە گێڕدراوەیە دروستکراوە (کە پێی دەڵێن خۆرتیزان Fortisan) بەکارهێنراوە، بۆ راکێشانی ئەو فڕۆکە چارۆکەدارانەی، هێزەکانیان بە هەوادا پێ دەگواستەوە.

کاتێك ئەو داوانە لەسەرەتای رادیۆن دروستکردندا لە رێسەرەکان دەهاتنە دەرەوە، راستەوخۆ دەڕێسران، ئێستا نیوەی بەرهەمی گشتی رادیۆن وەك داوی لۆکەو خوری دەکرێن بە تاڵی خاو، ئەویش بەبڕینی داوە رادیۆنەکان بۆ پارچەی کورتو دوای ئەوە ئەو تاڵە خاوانە، هەرخۆیان، یان تێکەڵ لەگەڵ داوی سروشتیو دەستکردی دیکەدا، لە سەرتەشیەکی لۆکەیان خوری، تەونێك پەیدادەبێت، کە تەونگەر دەتوانێت کالای زۆر تا زوو جوانی لێ بچێت، هەروەك ئەو تاڵە خاوانەی لە رادیۆنی بێ بریسکەو بەرێگەیەکی تایبەتی چرچو لۆچکراو لە شوێنی خوری بەکاردەهێنرێن، هەروەهایش تاڵە رایۆلاندا Rayolandaی لێ دروست دەکرێت کە لە جیاتی خوری هەیە، کە بەهۆی راتنجی دەستکردەوە پلێتە ڤیسکۆسەکان پاراوبکرێن.

ئاشکرایە، داهێنانی رایۆن، هەر ئەوەندە نەبوو ببێتە هۆی پەیدابوونی پیشەسازییەکی گەورەی بەسوود لە ڕووی ئابوورییەوەو هیچی دی، بەڵکو سوودی کۆمەلایەتی کاریگەریشی لێ کەوتەوەو بوونی ئەو ماددەیە کە زۆر ڕوەشی جوانو سەرنجڕاکێشی ئاوریشمی دروستکردنی گۆرەویو پۆشاکی دیش، بوونە هۆی گۆڕانکارییەکی قووڵ لە چێژی بەشێکی زۆری کۆمەڵو لە سەرنجیان بۆ ژیانو شێوازی رەفتارکردنیان.

ڤیسکوس، هەربۆ بەرهەمهێنانی رایۆن بەکار ناهێنرێت، بەڵکو بۆ بەرهەمهێنانی توێژاڵی تەنکی سیلیلۆز کە پێی دەڵێن سیلۆفان Cellophane بەکاردێتو لە دروستکردنی سیلۆفاتدا، شریتێکی بەردەوامی ڤیسکۆز، لە درزێکی مەکینەی داڕشتنەکەوە دێتە دەرەوەو دوای ئەوە، بە خوێئاوێکی دی شکراودا تێ دەپەڕێنرێت، بۆ لێکهەڵوەشانی ڤیسکۆسەکە.

ئینجارەنگی تەبەقە سیلیلۆزە رۆشنەکان بەهۆی ژورۆکسیدی هایدرۆجینەوە (H2O2) لا دەبرێتو دەشۆردرێتو لە هەوای گەرمدا وشك دەکرێتەوە، ئێستا توێژاڵی سیلۆفین، لە پێچانەوەی خواردەمەنیو شتی دیکە زۆر بەکاردێت، هەروەك دەرمانسازەکان، بۆ پێچانەوەی دەمەوانەی شووشەی دەرمان بەکاری دەهێنن، بەتەڕی، سیلۆفینەکە لە شووشە دەرمانەکەوە دەپێچرێت، کە دەچێتەیەكو دەمەوانە شووشەکە باش دادەخات. هەروەها، سرکاتی سیلیۆز، نەك هەر وەك ماددەیەکی بە گەرمی گونجاو Thermoplastic material، بەڵکو لە جیاتی شووشەیش بەشێوەی تەبەقی سیمبەند کەپێی دەڵێن ڤیلایت Vimiteو ویندۆلایت Windolite، بەکاردەهێنرێت.

پێویستە جۆرەکانی ئاوریشمی دەستکرد کە لە پێشەوە باسمان کردو ئەو ماددە بریسکەدارە تیکەڵ نەکەین کە پێی دەڵێن، لۆکەی مەرسەرێنراو Mercerized cotton، بەناوی جۆن میرسەر Mercer Johaی وێنەکێشی کوتاڵی لۆکەی ئینگلیزیەوە کە ساڵی 1844 بینی، ئەگەر لۆکە لەگەڵ گیراوەی داخەسۆدا، کارپێ‌لێك بکرێت، ریشاڵە باخواردووە تەختەکان، دە ئاوسێنو شێوەیەکی لوولەکی پەیدادەکەنو کورت دەبنەوە، چلو پێنج ساڵ دوای ئەوە، واتە لە ساڵی 1889دا، H.A.Loweبۆی دەرکەوت کە ئەگەر ریشاڵەکانی لۆکە توند ڕابکێشرێت، لە کاتی کارلێك کردنی لەگەڵ گیراوەی داخەسۆدا، کە نەتوانێ بچێتە یەك پاش شتنەوەو وشککردنەوەی بریسکەیەکی ئاوریشمی دەبێت.

خوری لە زۆر کۆنەوە، وەك ماددەیەك بۆ دروستکردنی جل و بەرگ، بەهۆی نەرمی و گەرمییەوە، شوێنێکی گرنگی هەبووە، بۆیە ئاسایی بووە کیمیاگەران هەوڵ بدەن ریشاڵی وا دروست بکەن، لە خوری بچێت، ساڵی 1935ئەو داوانە خرانە بەرچاو لەبازارەکاندا، کە کیمیاگەری ئیتالیایی ئەنتۆنیۆ فێرێتی (Antonio Ferreti) دایهێنا، بەم داوانە دەڵێن لانیتاڵ Lanitalو، لە کازەیین (Kasein) دروست دەکرێت، پێکهاتنی گەردە پرۆتینییەکەی لە خۆرییەوە، لەهی رایۆن لە ئاوریشم نزیکترە.

کازەیین: کەسەر بەئاوێنە پرۆتینییەکانە، بەشێوەی توێژێکی مەیبیو (Curd)، بەتێکردنی ترشی هایدرۆکلۆریك لەشیری توێژگیراو پێك دێت، لەگیراوەیەکی روونی داخەسۆرادا شی دەکرێتەوەو شلەکە دەکرێت بە خەپلەیەکی پۆلای کون کوندا و تاڵە پەیدابووەکان لەترشی گۆگردیکدا دەمەیێنێرت، پاش وشککردنەوەی، یەکسەر لەگەڵ فۆرماڵدیهایدو گونجینێکی لەباردا کاری پێ لێك دەکرێت، رەق دەبێت و جیرترو بەرگەگرتر دەبێت بۆ ئاو وبەکارلێکی ئەم ریشاڵانە لەگەڵ کلۆردا، دیمەنێکی خوری ئاسا پەیدا دەکات و لانیتاڵ، ئەوەندە لە خوری نا قایمترنیەو لەگەڵ خوری یان لۆکە، تێکەڵ دەکرێت و کرژ نابێت و ناچێتە یەك.

ساڵی 1945، لە بەریتانیا، ریشاڵی دەستکردی وەك خوری ئامادەکرا، کیمیاگەرانی کۆمپانیای پیشەسازییە کیمیاییەکانی ئەیمپراتۆرییەت لە (ئەردیر) رایان گەیان، ئەو ریشاڵانە (کە لە پرۆتینی پاقلەی سوودانی ئامادە دەکرێت) ناونران، ئەدریل (Adril) و لە دروستکردنی ئەم ریشاڵانەدا، گیراوەیەکی ئەلکالیی پرۆتین، دەبرێت بە رێسەرێکداو لەویشەوە بۆ شۆرکێکی ترشی گۆگردیك و گۆگرداتی سۆدیۆم و پڵیتەکان دەکشێنرێن، بۆ ئەوەی زۆرتر بەرگری راکێشان بکات، ئینجا لە گیراوەیەکی کلۆریدی سۆدیۆم کەکەمێك ترشی هایدرۆکلۆریك و فۆرماڵدیهایدی تێ کرابێت، دەسەختێنرێت، (ئەدریل)، تاڵی چرچ و لۆچ پێك دێنێت کە وەك خوری نەرمەو لەگەڵ خوری و ریشاڵی تر تێکەڵ دەکرێت بۆ کاروباری چنین بەخوری و داوی دی.

جۆرە داوێکی دەستکردی گرنگی دیکە هەیە کە لە خوری دەچێت، پێی دەڵێن ڤیکارا (Vicara)، ولایەتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا لە پرۆتینی گەنمەشامی دروستی کردووە.

لە بەرهەمهێنانی رایۆن، لانیتاڵ، ئەردیل و ڤیکارادا، گەردی زنجیرەی درێژی سیلیۆزی و پرۆتینی بەکاردێت، کە لە سروشتدا سازو ئامادەیە، بەڵام شوێنی خۆیەتی ئەم پرسیارەیش بکرێت: ئایا کیمیاگەر دەتوانێت خۆی گەردی زنجیرە درێژ بەرهەم بهێنێت و داوی دەستکردی لێ پێك بهێنێت؟ کە کیمیا گەرێکی کۆمپانیای Du Pont de Nemoursبوو لە ئەمەریکا، یەکەم کەس بوو وەڵامی ئەو پرسیارەی دایەوەو لە ساڵی 1940 دا یەکەم ریشاڵی دروستکراوی پێکهاتن تەواوی ئامادەکردو ناونرا نایلۆن، کە ئاوێتەی شەشە مەسیلین دوانەمین Hexamethylene diamineلەگەڵ ترشی ئەدیپیك Adipic acid کارلێك بکات، خەستبوونەوە روودەدات و دەبێتە هۆی پەیدابوونی:

$$H_2N.(CH_2)_6.NH.CO.(CH_2)_4COOH$$

و بەچەند جارە بوونەوەی یەك لەدوای یەکی ئەم کردەیە، گەردێکی زۆر ئاڵۆزی:

$$\{CO.(CH_2)_4.CO.NH.(CH_2)_6.NH\}_n$$

پێك دێت، کە کێشی گەردییەکەی لە 10000تێ دەپەڕێت و دەتوانرێت ئەم ئاوێتەیە بە پلیێتی کون کوندا ببرێت بۆ پێکهێنانی تیشکی بەهێزی جیڕی بریسکەدارو دەتواندرێت بەهۆی چوار ئەوەندە راکێشانی ئەم پلیێتانەوە گەردە زنجیرە درێژەکانی رێك بخرێت و بەوەیش زۆرتر بەرگریی راکێشان دەکات، هەروەك بریسکەو رۆشنی پەیدا دەکات، چنراوی داوی نایلۆن بەزۆری بۆ چەتری نیشتنەوە (پەرەشوت) بەکاردەهێنرێت، چونکە زۆر بەرگەی ڕاکێشان دەگرێت، گوریسێکی نایلۆن کە قەفەکەی نیو ئینج بێت، دەتوانێ بارێکی سی تۆنی هەڵبگرێت و، لە پۆڵا زۆرتر بەرگەی راکێشان دەگرێت، ئەگەر کێشەکانیان یەکسان بێت.

بەکارهێنانی نایلۆن، بەتایبەتی لە گۆرەویی ژناندا، هەرایەکی بێ وێنەی بەرپاکردو زۆربە فراوانی، هەرخۆی یان بەتێکەڵ ریشاڵی تردا، جۆرەها چنراوی لێ دروست دەکرێت، هەروەك دەتوانرێت بەشێوەی تەبەقە نایلۆن و تیشکی رەق دەست بکەوێت، وەك ئەوەی بۆ فڵچەی دان (بۆ نمونە) بەکاردێت.

تێریلین، Terylene: دەتوانرێت بەدرێژەی پێکهاتنی نایلۆن دابنرێت، ریشاڵی دەستکردی دیکە، کیمیاگەرانی کۆمەڵی کۆتایی لۆکە چاپکردن، بە خەستکردنەوەی ترشێك ئامادەیان کرد، کە پێی دەڵێن ترشی تێریفتالیك Terephthalic acid($HOOC-C_6H_4-COOH$)، لەگەڵ ئەسیلین گلایکۆڵداو بەبردنی گەردێك ئاو، لە دوو گەردی ترش و گلایکۆڵەکە، گەردە خەستەوەبووەکەمان دەست دەکەوێت:

$$(O(CH_2)_2.O.CO.C_6H_4.CO)_n$$

ئەم ریشاڵە نوێیانە زۆر تۆکمەن و لە دروستکردنی تۆڕی راوو گوریسدا بەکاردێن، هەروەك بەشێوەیەکی زۆر فراوان بۆ دروستکردنی هەموو جۆرە چنراوێك بەکاردێت، لە ئەمەریکا

پێی دەڵێن داکرۆن DACRON و لەبەر ئەوەی بەرهەمی کارلێکی کهول (کۆمەڵەی OH تێدایە) و ترش (کۆمەڵەی COOHی تێدایە)، دەڵێن ئەستەر (Ester)، تێریلین، سەر بەخێزانی ئەستەرە زۆر بووەکانە (Polymeric esters) ،یان پۆلی ئەستەرەکان (Polyesters). لە ولایەتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا، ئەکریلە نایتریلی (Acrylic nitrile) پەلمەریو $(CH_2=CHCN)_n$، کە زنجیرە گەردێك پێك دەهێنن، نزیکەی دوو هەزاردانەی $(-CH_2=CHCN-)$ەو، پێی دەڵێن ئۆرلۆن (Orlon)، کە بۆ کەلو پەلی گەشت و گوزار، وەك چادرو شتی تری لەو بابەتە بەکاردێت و دەتوانرێت لەگەڵ خوری بەکاربهێندرێت بۆ بەرهەمهێنانی چنراوی بەسوود.

گونجۆکەکان (پلاستیك)

گرنگترین بەرهەمی پێکهاتووی پیشەسازی ئەو هەموو ماددەیەن، کە بەگشتی پێیان دەڵێن گونجۆك یان پلاستیك و، لەگەڵ ئەوەیشدا کە ئەم ماددانە سەخت و تۆکمەن، لەباری ئاساییداو، لە قۆناغێکی دروستکردنیدا ڕەوشی گونجۆکی یان هەندێك جار ڕەوشتی تێکچوون بەکاری ئەرکی میکانیکی دەبێت، گونجۆك، بەگەرمکردن نەرم دەبێت THERMOPLASTIC، بەڵام هەندێکی دیکەیان بەرگەرمیی رەق دەبێت Thermosetting. ئەوانەی یەکەم کە بەگەرمکردن نەرم دەبنەوەو، دەتوانرێت بەپێی خواست شتی لێ دروست بکرێت و جارەها تێك بدرێتەوەو شێوەی دی لێ دروست بکرێتەوە بە گەمکردن و پەستاوتن، بەڵام ئەوانەی دووەم، دیسان بەگەرمی و پەستاوتن، شتی لێ دروست دەکرێت، بەڵام بەگەرمکردن گۆڕدرانێکی کیمیایی تێدا ڕوودەدات و دەبێتە تۆپەڵێکی رەق، کە ناتوانرێ نەرم بکرێتەوەو دابڕێژرێتەوە، (بە بەکارهێنانی گەرمی و پەستاوتن)، باغە (سیلولۆید)، کە لەو گونجۆکە سەرەتاییانەیە، کە بە کاردەهێنرێن، لە کۆمەڵەی یەکەمین، بەڵام بێکلایت Bakelite، سەر بەکۆمەڵەی دووەمە .

گونجۆکەکان لە هەر کۆمەڵەیەك بن، ئاوێتەی گەردگەورەن یان ئاوێتەی کێشی گەردی زۆرن، لە هەندێ باردا کە سروشت ئەم گەردە گەورانە لە ماددەخاوەکەدا دروست دەکات، وەك ئەو سلیلۆزەی بۆ دروستکردنی پلاستیك بەکاردەهێنرێت، بەڵام لە زۆربەی ئەو بارانەدا، لەکاتی بەرهەمهێنانی پیشەسازیدا دروست دەبن، یان لە ڕێی ژمارەیەکی زۆر گەردی بچووك لەگەڵ یەکتردا، واتە لەڕێی زۆرینەوە (Polymerization) وەك پەیدابوونی Polythene، یان لەڕێی کارلێکی کیمیاییەوە کە گەردێك ئاوی لە هەرجووتە گەردێکی سادە تێدا لادەبرێت، واتە لەڕێی خەستبوونەوەوە Condensation وەك دروستبوونی نایلۆن.

بێگومان، گونجۆکەکان، لە سەرەتاوە وەك جێگرەوەی ماددەی سروشتی وەك ئێسك، چەسپ، عاج راتنج، داهێندران، بەڵام هەرگیز نابێت ئێستا بەوچاوە سەیریان بکەین، کە جێگرەوەیەکی کەم بایەختن لەبەرهەمە سروشتیەکان، چونکە گونجۆکەکان، ماددەی نوێن، کە بۆ مرۆڤ رەخساون و رەوشتی جیاکەرەوەی گرنگیان هەیە، لە دارو کانزاو کاشی باشترن و بۆ زۆر مەبەست شوێنیان گرتونەتەوە، هەروەك بەکارهێنانی، زۆر بڵاوو فرە جۆرە، وەك کەرەسەیەکی دروستکاری نوێ و ئێستا بەرهەمهێنانی، بۆتە پیشەسازییەکی زۆر گەورەو پەرەسەندو، لەناوەڕاستی سەدەی رابردوودا بەرهەمهێنانی بلیارد، کەوتبووە مەترسیەوە، بەهۆی کەمیی کەڵبەی فیلەوە، رۆژنامەیەکی ئەمەریکای، خەڵاتێکی دەهەزار دۆلاریی تەرخان کرد بۆ ئەوکەسەی باشترین جێگرەوەی عاج بدۆزێتەوە، لەژێر کاریگەری ئەو هاندەرەدا، برایان Hyart لە شاری ئەلبانی ولایەتی نیویۆرك، ساڵی 1869، بەسوود وەرگرتن لە دۆزینەوەیەکی ئەلەکسەندەر پارکز Alexznder Parkes کە لەپەرمەنگەهام ساڵی 1865 دەستی کەوتبوو، کورتەکەی ئەوەیە، دەتوانین بەتێکردنی کافور لە تێکەڵێکی نیترۆ سیلیلۆزو کهول، ماددەیەکی شاخ ئاساییمان دەست بکەوێت، کە بەگەرمی ئاسان سازدەبێت، بۆ کەلوپەلی هەمە جۆرو شێوەو ناونرا باغە (سیلولوید Celluloid)، لەگەڵ ئەوەیشدا کە سیلولۆید، لە بارودۆخی سروشتیدا دیمەنێکی جەلاتینی رۆشنی هەیە کە بە ئاسانی جۆرەها رەنگ دەگرێت و بەتێکردنی جۆرەها مادده تاریك دەکرێت، بەکارپێلێکردنێکی تایبەت دەبێتە ماددەیەك کە شان دەدات لە شانی عاج و کارەمان و مەرمەڕو یاقوتیش. سێلولۆید، بەهۆی سووکی و ئاسان نەشکانیەوە، بۆ دروستکردنی فیلمی وێنەگرتنی فۆتۆگرافی و شانەی سەرو دەستکە چەقۆو سابووندان و شتی دیکەش بەکاردێت، بەڵام لەگەڵ ئەوەیشدا، سێلولۆید بێ مەترسی نییە، چونکە بنەمای دروستبوونی نیترۆ سێلیلۆزە، کە ماددەیەکی زوو گڕگرتەیەو، مەرج نییە بۆ دەستپێکردنی سووتانی سیلیلۆید بەر گڕێك بکەوێت، بەڵکو ئەگەر ماددەیەکی کەم بەرچرایەکی کارەبایی داگیرساو بکەوێت یان بکەوێتە بەر هەتاو، کڵپە دەکات، لەگەڵ ئەوەیشدا کە دەتوانرێت توانای گڕگرتنی ترسناکی سێلولۆید بەتێکردنی هەندێك خوێ و دیکسترین Dextrine وشتی دیکەی لەو بابەتە کەم بکرێتەوە، ئاشکرایە دۆزینەوەی ماددەیەکی وەك

سێلۆلۆید کە کۆمەڵە ڕەوشتێکی نایابی هەیە بێت‌و، بەڵام لەو مەترسییانە بەدووربێت کە بەهۆی ئاسان گڕگرتنیەوە ڕوودەدەن، دۆزینەوەیەکی زۆر گرنگ دەبێت.

لە کاتی تێکەڵکردنی سرکاتی سلیلۆز لەگەڵ نەرمکەری گونجاودا Plasticizer ماددەیەك پێك دێت، پێی دەڵێن سێللۆن Cellon. یان لوماریپ Lumarith کە لە سێلیلۆید دەچێت، بەڵکو ڕەوشتە گشتییەکانی لەویش باشترەو لە هەمەن کاتیشدا، گڕناگرێت‌و لە سێلیلۆید جیڕتریشەو لە جیاتی گاتا پێرچا Percha Gutta‌و ڤۆڵکانایت Vulcanite، لاستیکی تۆکمە کراو (سەختێندراو) وهی یکەش بەکاردەهێنرێت، هەروەها لە دروستکردنی فلچەی قژو مووی ساختەی ئەسپ و، کە بەزۆری شەپقەی خانمان‌و فیلمی سینەماو بەشێوەیی گیراوەیەکی لینجی خەست، ڕووپۆشێکی جیڕی دارو کاغەزو کانزاو بەرگی دەگەیێنی کارەباگەیێنەکانی لێ دروست دەکرێت. بەلام ئەگەر لە جیاتی تێکەڵکردنی نیترۆسلیلۆز لەگەڵ کافور بۆ ئامادەکردنی سیلیۆید، لەگەڵ ڕۆنێکی وشکەوەبوودا، وەك ڕۆنکەتان (تۆوکەتان)، تێکەڵمان کردو لە سەر پارچە قوماشێك هەڵمان خست، جۆرە قوماشێکی چەورمان دەست دەکەوێت‌و ئەگەر ئەو قوماشەمان برد بە نێوان لوولەکی خولاوەی بەرێگەیەکی گونجاو ئامادەکراودا، گرنج گرنج دەبێت‌و جۆرێکی زۆرباش چەرمی دەستکرد پەیدادەبێت، ئێستا بەشێوەیەکی زۆر فراوان لەبەرگ تێگرتنی کەلوپەلی ناومال‌و مەبەستی وا بەکاردێت، هەروەها ئێستا نیترۆسیلیۆز، زۆر بەفراوانی بۆ بەرهەمهێنانی کۆلۆدیۆن (Collodion) گیراوەی نیترۆسیلیلۆزی تێکەڵێکی ئیسەرو کهولدا) بەکاردەهێنرێت، کە لە دەرمانخانەدا بەکاردێت.

هەروەها کلۆدین بۆ ئامادەکردنی ئەو لاك‌و مینایە بەکاردێت کە بۆ ڕووپۆشینی دارەمەنی‌و چەرم‌و کانزا، بەتایبەتی لاشەی ئۆتۆمبیل‌و شتی دی بەکار دەهێنرێت‌و، نیترۆسلیلۆزەکە لە توێنەرێکی گونجاودا دەتوێنرێتەوەو، ماددەیەکی ڕوونکەرەوەو چەسپ یان ڕانتج (وەك دامار Dammar‌و بنێشت Mastic‌و شیلاك Shellac‌وهی دی) ڕەنگکەرێك ماددە بەرهەمهاتووەکەوە، ڕانجەکەی بۆیە تێ دەکرێت تاکو ڕووپۆشەکە بریسکە دارترو ڕەقترو بەرگە گرتربێت، بەڵام نەرمکەرەکەی بۆیە تێ دەکرێت، کە نەهێلێت زووتر لە پێویست توێك هەڵبدات‌و دوای ڕووپۆشین، لاکەکە زوو وشك دەبێتەوە و چینە پەیدا بووەکە، ڕەق‌و تۆکمەو نەرووشۆك دەبێت‌و ، لە ڕاستیشدا بەرهەمهێنانی جۆری باشی لاك، کارێکی زۆر ئالۆزە، بەهۆی توێژینەوەی بەردەوام و زانیاری قوول‌و سەرپەرشتی زانستی وردەوە نەبوایە، سەرکەوتوونەدەبوو!.

لە ئەنجامی داهێنانی ئەم جۆرە لاکە نیترۆسیلیۆزییەدا، پێویستمان بە ژمارەیەکی زۆر لەو توێنەرەوانە دەبێت کە لە پلەی جیاوازدا دەبنە هەڵم، وەك سرکاتی ئەسیل، ئەسیتۆن، سرکاتی بیوتیل، سرکاتی ئیمیل‌و لاکتاتی ئەسیل و لاکتاتی بیوتیل و هی دیش، هەروەها، نەرمکەرەوەی وەك فۆسفەیتی سیانەفەنیل و فۆسفەیتی سیانە کریزیل Tricresyl‌و فسالاتی دوانە ئەسیل، لە ئەنجامی ئەم پێویستییەدا، ئەو ماددانەی بەرهەمی کاریگەریی بوون، بایەخێکی زانستی پەتییان پەیدا کردووە وایان لێ هات ئێستا بەزۆری بەرهەم بهێنرێن، بۆئەوەی لەبواری پیشەسازیدا بەکاربهێنرێن، کەرەستەی خاو لە باری پلاستیکدا کە ناسراوە بە ئێرینۆید Erinoidیان گالالیس Galalith، وەك لەباری سێلیۆیدا، بەرهەمێکی سروشتی کێشی گەردیی بەرزە، کە پرۆتینی (کاسین)ەو لە دروستکردنی ئەم پلاستیکەدا، کاسینی هاڕدراو، پاش تیکەڵکردنی، ئەگەرویسترا، لەگەڵ ناواخن‌و ملتەدا گەرم دەکرێت، ئینجا بەپەستاوتن پالی پێوە دەنرێت، تاکو بەشێوەیەکی توول دەربچێت، یان لە نێوان پلێتی کانزاییدا دەبرێت، لە پلەی گەرمی گونجاودا، بۆ ئەوەی ببێتە تەبەق، دوای چارەسەرو سەختاندن، دەگۆڕدرێت بۆ شاخە ماددەیەکی نەتواوە، کە بە خووساندنی لە گیراوەی فۆرمالدیهایدا (فۆرمالین) دەتوانرێت بەرێگەیەکی گونجاو و چارەسەر بکرێت‌و وای لێ بکرێت لە ئێسك، عاج، شاخ، مەرجان، کلکی کیسەڵ (سەرپۆشە– قاوغە– شاخییەکەی)، یان کارەمان و شتی دی بچێت‌و لە کۆمەڵێکی زۆر ئامێردا بەکاربهێنرێت، وەك قۆپچە، مورد، دەسکە چەترو شانەی سەر، گڕناگرێت، بەلام ناتوانرێت بەشێوەیەکی گونجاو دەست بکەوێت، کە بۆ دروستکردنی فیلمی فۆتۆگرافی بشێت و هەندێك جار، لەگەڵ پلاستیکێکی دیکەدا تێکەڵ دەکرێت، کە پۆلی ستایرینە (Polystyrene).

لە دەوروبەری ساڵی 1908دا، کیمیاگەری ئەمەریکایی L.H.Baekeland بینی کە ئەگەر فینۆڵ (ترشی کاربۆلێك) لەگەڵ فۆرمالدیهایدا گەرم بکرێت، بەبوونی کەمێك ئەمۆنیا، کە کارلێکەکە خێرا دەکات، تۆپەڵێك چەسپی خەست پێك دێت، کە بە تازەیی ئامادەی بکەین، دەتوانرێت لە کهول‌و ئەسیتۆن‌و توێنەرەوەی دیکەی لەو بابەتەدا بتوێندرێتەوە، وەك لاك‌و ڕووپۆش بەکاربهێنرێت، بەلام بەگەرمکردن تا پلەی ژوور 100ی سەدی‌و لەژێر پەستاوتندا، دەپەلمەرێت‌و دەبێتە تەنێکی ڕاتنجیی ڕەق، ناوە بازرگانییەکەی بێکلایت (Bakelite)، کە پلاستیکێکە بە گەرمکردن ڕەق دەبێت‌و، ئیتر

شل نابێتەوە لەهیچ توێنەرەوەیەکدا ناتوێتەوەو لە هەموو راتنجە دەستکردەکان رەوشی باشتری هەیەو لە هەموویان زۆتر بەکار دەهێندرێت، کارەبا دابڕێکی نایابە، بۆیە زۆرترین بەکارهێنانی لەبواری کارەبا سازیدایەو بۆ زۆر مەبەست بەکاردێت، وەك قۆپچەو دەسکە چەقۆو ئامێری تەلەفۆنو زۆر ئامێری دیش کە لە ئێسك، سیلۆید (باغە) و ئەبۆنایت (Ebonite) و هی دی، دروست دەکرێت، بێکلایت ئەوەندەی سیلۆلوید جیڕ نییە، بەلاّم لەو تۆکمەترو هەرزانترەو گڕیش ناگرێت، گرنگترینی ئەو بارانەی راتنجانتی فینۆڵو فۆرماڵدیهایدیان تێدا بەکاردەهێندرێت، ئەوانەن کە ئەم راتنجانە لەگەڵ ماددەیەکی ریشاڵداری وەك دارکی دارو، ریشاڵی لۆکەو ئەسپستۆسو هی دی تێکەڵ دەکرێنو، بۆ ئەوەی تۆکمەترینو زۆرتر بەرگەی پیاکێشان بگرنو رەوشە شێوەگیرییەکانیان باشتربن.

چەند توێیەك قوماشی بەگیراوەی راتنجی فینۆڵ و فۆرماڵدیهاید پاراو، لە توێنەرەوەی ئەندامیی هەڵمندەدا، کە دوای شێوەگرتنو بەگەرمیو پەستاوتن سەختاندنی، وەك دابڕەو قەڵغانی بێدەنگ دروستکردنو دەسکە کورسیو چوارچێوەی نەخشێندراو بەکاردێت، هەروەك پاش پاراوکردنی دار بەم گیراوەیە و گەرمکردنی بەچینە میناییەکی رەق دادەپۆشێت، کە شان دەدات لە شانی باشترین جۆر لاکی ژاپۆنی، دەشتوانرێت، ئامێرو کانزاکانی بەچینێکی رەقو توکمە پیێ دابپۆشرێن.

لەبەرهەمهێنانی گوندۆکدا (پلاستیك)، هەر تەنیا فینۆڵ بەکار ناهێندرێت، بەڵکو کرۆزۆڵیش (Cresol) بەکاردەهێندرێت، هەروەك پیێ بەپێی فۆرماڵدیهاید، جۆرە ئەڵدیهایدی دیش بەکاردێت.

کە فینۆڵ، لەگەڵ ئەڵدیهاید، کارپیێ لێك بکەن، فورفوراڵیهاید (Furfuraldehde) پێك دێت (بەگەرمکردنی کەپەكو ریشاڵی گەنمەشامی، لەگەڵ ترشدا پێك دێت)، لەگەڵ کۆمەڵە راتنجێکی دیکەدا، هەروەك دەتواندرێت وەك کەرەسەی پلاستیکی بەکاربهێندرێت.

ئەگەر بێتو تیراڵدیهاید، C_3H_7 CHO، لەگەڵ کهولی ڤاینبل Vinyl alcoholی بلووری و کارلێك بکات، گەردێکی زنجیرە درێژە پێك دێت، کە دەتوانین یەکێك لە ئەڵقەکانی بەمجۆرە پیشان بدەین: ئەم بەشە (گەردە)، ماددەیەکی پلاستیکی تۆکمەیە، کە پۆلی ڤاینیل بیوتیراڵ، Poyvinyl butyyralیان بوتڤار (Butvar)ە. کە لەویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا، وەك چینێکی ناوەندی لە دروستکردنی شووشەی سێتۆی (تریپلێکس)ی بیێ مەترسیدا، بەکاردێت.

پێشکەوتنێکی دیار لەبەرهەمهێنانی گونجۆکی دەستکردا رووی‌داوە، کە بینرا ماددەیەکی رەقی رۆشنی بێڕەنگ لە کارلێکی یوریاو فۆرماڵدیهاید پێك دێت، بەلاّم ئەو هەولانەی درا بۆ دەستکەوتنی شووشەی ئەندامی)، لە جیاتی شووشەی ئاسایی، سەرکەوتوو نەبوونو، بینرا کە ناتوانرێت ریێ لە درز بردنی ماددەکە بگیرێت بەهۆی کاری چوونەیەکەوە، خۆشبەختانە، کیمیاگەری ئینگلیز E.C.Rossiter، بینی کە ئەگەر سایوریایش Ihura بخرێتە شوێنی یۆریا، هەر راتنجی بێڕەنگ پێك دێت ودەتوانرێت بەکارپیێ لێککردنی تیکەڵێکی یۆریاو سایۆریا، لەبارودۆخێکی گونجاودا، لەگەڵ فۆرماڵدیهایددا راتنجێکی تێکەڵمان دەست دەکەوێت کە بەگەرمی رەق دەبێتو رەوشی باشتری دەبێت لە هەردوو راتنجەکە بەجیاو درزیش نابات، ئەم راتنجە تێکەڵە، کەپیشەسازییانە بەرهەم دەهێندرێت، بەناوی بیتڵ وێر (Beetle Ware)ەوە ماددەیەکی رۆشنی بێڕەنگ دەبێتو خاوێنیی شووشەی دەبێت، هەروەك دەشتوانرێت ڕەنگ بکرێتو بۆکەرەسەی ماڵو کلیلو کەرەسەی کارەباو لاكو بەشی تریش بەکاربێت.

هەروەها راتنجەکان یوریاو فۆرماڵدیهاید لەبەرهەمهێنانی کووتاڵی لۆکەی کرژنەبوودا بەکاردێنو لەم کردەیەدا، کووتاڵەکە، بەگیراوەیی یوریا و فۆرماڵدیهاید پاراو دەکرێتو راتنجەکەی بەگەرم کردن لەسەر پەیدادەبێت.

ماددەیەکی گونجۆکی دی هەیە، لە راتنجەکانی پێشوو گرنگترە وەك شووشەیەکی ئەندامیی رۆشن، ئەویش ئەو راتنجە دەستکردەیە کە کۆمپانیا پیشەسازییە کیمیاییە ئیمپراتۆرییەکان دایان هێناوەو ناویان ناوە پێرسپێکس (Perspex)و، ئەم ماددەیەیش لەو ئاوێتەیە دروست دەکرێت، کە پیێی دەڵێن مەسیل میساکریلات Methyl methacrylate CH_3 OOC. C CH_3 CH_2 و ئەم ئاوێتەیە، کە لە ئەسیتۆنو ترشی هایدرۆسیانیكو کهولی مەسیل پێك دێتو شلێکە بەبوونی ئۆکسجین یان ژوورۆکسیدە ئەندامییەکان دەپەڵمەرێتوو، وردە وردە دەگۆڕدرێت بۆ شووشەیەکی بێڕەنگ.

پێرسپێکس، بە وەجیادەکرێتەوە، لە ئەمەریکا پیێی دەڵێن لووسیت Lucite، کە زۆر رۆشنەو مەگەر هەر شووشەی کوارتز لەو رۆشنتربێت وە باشترین جێگرەوەی ئەندامیی شووشەیە تا ئێستا دۆزرابێتەوەو بەگەرمکردن نەرم دەبێتو دەتوانرێت هاوێنەی چاویلکە هاوێنەی وێنەگەری (فۆتۆگرافی)و ئامێرە بینایییەکانی دیکەی لیێ دروست بکرێتو بەوەیش خۆمان لە ئەرکی هاوێنەی شووشە دەپارێزینو ، لەبەرئەوە پێرسپێکس، تەڵەزمی لیێ نابێتەوەو ورد نابێت، بەزۆری بۆشوێنی Cockpits، فڕۆکەوانەکانو کەلوو، هەندێك بەشی دی فڕۆکە بەکاردێتو هەروەكو بۆ بەرهەمهێنانی شووشەی گوللە نەبڕو کێشی جۆرییەکەی سێیەکی شووشەی

ئاسایییە، بەلام دو ئەوەندەی شووشەی ئاسایی تۆکمەیە، بۆیە زۆربەی بۆ تاقمی دان و گرتنەوەی ئێسکی شکاو بەکاردێت.

ئەگەر بوار بدەین میساکریلاتی مەسیل وەك شیراوگ بپەلمەرێت، پلاستیکی دەنکمان دەست دەکەوێت و ئەم پلاستیکە بۆ مەبەستی شێوەگری دەفرۆشرێت و، پێی دەڵێن دیاکۆن Diakon، ئەسیلین کە هادرۆکاربۆنێکی ناتێرە، بەبوونی کەمێك ئۆکسجین و لەژێر پەستانێکی زۆردا ئەگەر بپەلمەرێت، پۆلیپین (پۆلی ئەسیلین) پێك دێت، کە هایدرۆکاربۆنێکی زنجیرە درێژە لە 1000 تا 2000 کۆمەڵەی CH2پێکەوە لکاو، پێك دێت، کە سووکترین پلاستیکەو سەرئاودەکەوێت، لەگەڵ ئەوەیشدا تۆکمەو جیڕەو بەرگری ئاو دەکات و لە رووی کیمایییەوە ناچالاکەو رەوشی سەیری کارەبا دابڕکەری هەیەو دۆزینەوەی پێویست بوو بۆ دەرکەوتنی رادار ، بەساردی راکێشانی دەبێتە هۆی ئەوەی زۆرتر بەرگری راکێشان بکات وەك رووپۆشێکی دابڕکەری جیڕی تەل و کێبلی کارەباو لە دروستکردنی شووشەی پەستێوراو بەکار دەهێنرێت، ئەو بۆ ریپە پەستۆکانەی بۆ تێکردنی هەتوان و رۆنی ئارایشت و بۆری نوشتۆك و نەنوشتۆك، کە شوێنی بۆریی لاستیك و قورقوشمی گرتۆتەوە بەکاردەهێندرێت.

ئەو پۆلیسینە بەریتانیاییەی بەناوی ئەلکاسین (Alkathene) ەوە بەشێوەی توێژاڵ بەرهەمی دەهێنێت بۆ ناوپۆشینی دەفری دەستکردو رووپۆشینی جۆرەها کەل و پەل و ئەو مەکینانەی بە پاپۆڕ دەگوێزدرێنەوە، بەکار دەهێندرێت.

لەگەڵ پۆلیسندا پلاستیکی دیکەی بەناو بانگ هەیە، کە بە شێوەیەکی فراوان بەکاردێت، پێی دەڵێن کلۆریدی پۆلی ڤاینیل Polyvinyl chloride، یان کلۆریدی ڤاینیلی پەلمەراو CH2:CH2CL ئەمیش زۆر تۆکمەیەو ئاوکاری تیَ ناکات و لە گۆڕینە نەشتەرگەری و دابڕکردنی کارەبایی و چەرمسازی و مشەممای باران و زەوییپۆشیندا بەکاردێت.

کە هەر چوار گەردیلە هایدرۆجینەکەی ئەسیلین، بگۆڕدرێتەوە بە فلۆر، چوارە فلۆرۆ ئەسیلین CF2:CF2 Tetrafluoroethlene، پلاستیکی فلۆن (Fluon) یان تێفلون (Teflon)ی لیَ پەیدا دەبێت، کە لە رووی گەرمی و کیمایییەوە زۆر جێگیرەو لە پیشە سازیدا بۆ زۆر مەبەست و هەروەها لەبورای وەرزشیشدا بەکاردێت.

لەکاتی یەککگرتنی ئەسیلین و بەنزیندا، ستایرین Styrene پەیدادەبێت C6H5. CH = CH2، کە دەپەلمەرێت بۆ راتنجێکی خاوێن و رۆشنی شووشەیی، پێی دەڵێن پۆلیستایرین Polystyrene یان دوانە (دای) ستایرین (Distyrene)، کە راتنجێکی گرنگە بەگەرمی نەرم دەبێتەوە وبەزۆری بۆخشتی دیوارو هەموو جۆرە کەلوپەلێکی ماڵ بەکاردێت.

لە ساڵی 1904دا. پرۆفیسۆر F.S.KIPPING لە کولیژی زانکۆیی University collegeی نۆتنگهام، توانی چەند ئاوێتەیەك ئامادەبکات، وەك: RC (OH)36 C(OH)2 ... تاد، ئەم ئاوێتانە بەئاسانی خەست دەبنەوەو ئاوێتەی کێشی گەردی بەرز پێك دێنن، پێی دەڵێن سیلیلۆنەکان Siliconesو لە ساڵی (1945)ەوە، بەرهەمهێنانی ئەم سیلیکۆناتە، کە بایەخی هەر بەشێوەیەکی تیۆری، تاماوەیەکی دوورو درێژ مایەوە، تاخرایە بوارێکی پیشەسازییەوەو جۆرەها سیلیکۆنات بەرهەم هێندرا، شل و نیوەشل و رەق، بەکردەیەکی سادەتر لە وەی کیپینگ بەکاری هێناو ئەم سیلیکۆناتانە، رەوشی تایبەتییان هەیەو، وەك زۆر بەرگەگریی گەرمی و زۆر دابڕینی کارەباو چەورکەرەی وا کە لینجییەکەیان زۆر کەم بەگەرمی دەگۆڕدرێت و ماددەیەکی لاستیکی کە بەگەرمی ناگۆڕدرێت و بەساردی رەق نابێت و هەویری گەڕاوە bouncing putty، پۆلیمەرێکی مەسیل سیلیکۆنە، کە زۆرجیڕە بۆ بەرکەوتنی کتوپڕو وەك لاستیك دەگەڕێتەوە کە بدرێت بە روویەکی رەقدا، بەلام نەرمەو بەهۆی بەستاوتنی دەرەکییەوە پان دەبێتەوە، سیلیکۆنەیت، ئاو زۆر گل دەداتەوە، بۆیە دەتوانرێت لۆکەو نایلۆنی پیَ پاراوبکرێت، بۆ بەرهەمهێنانی کووتاڵی دژە ئاو، خۆ ئەگەر کرا بەسەربانی ئەو بینایانەوە کە لە خشت و کۆنکرێت دروست کراون، ناهێڵێت دڵۆپە بکات و ئاودابدات، بەلام رێی هەوا پێدا تێپەڕینیان لیَ ناگرێت.

(**لاستیکەمەنی**)

لاستیك، گرنگترین ماددەی شارستانی ئێستایەو، بەمەیاندنی شیراوگی چەند جۆرە درەختێك دەست دەکەوێت، بەتایبەتی بۆ درەختی هیڤابرازیلینسیس Hevea Brasiliensis بەهۆی ترشەکانەوەو، لەگەڵ ئەوەیشدا کە لاستیك لە بچینەدا لە درەختی لاستیك دەست دەکەوت، کە لە دۆڵی ئامەزۆن دەڕوێت، ئێستا زۆربەی لە کێڵگەکانی دار لاستیکی مەلایۆو سیلان و ئیندۆنیسیا دەردەهێنرێت و، بەهۆی تۆژینەوەی زانستییەوە، بەرهەمی ئەم کێڵگانە چاك و تا ڕادەیەکی زۆر باش کراوە، دەرکەوتنی لاستیکسازی، بەتایبەتی دەگەڕێتەوە بۆ ئەو دۆزینەوەیەی، تۆماس هانکۆك لە ساڵی 1844 لە لەندەن و تێبیداگەیشتە ئەوەی ئەگەر لاستیك بهاڕدرێت و بپەرستیۆرێت لەنێوان لوولەکی خولاوەدا، تۆپەڵێکی نەرم وچیڕ پێك دێنێت، دوای ئەوەیش شتێکی دیکەی دۆزییەوە، کە ئەگەر لاستیك لەگەڵ گۆگرددا بکولێنرێت، یان لەگەڵ هەندێك ئاوێتەی تایبەتی گۆگرددا کاریان پیَ لێك بکرێت، دەتوانرێت، بەسەرتواناى پێوە لکانی لاستیکدا زاڵ ببین لە کاتی گەرم کردنداو، کەرێژەی گۆگردی لەگەل لاستیك

یەککگرتوو بگاتە 50٪، لاستیکیکی سەخت پەیدا دەبێت، پێی دەڵێن ڤۆلکەنایت (Vulcanite) یان ئێبۆنایت (Ebonite) و ئەم ماددەیە لە کاتێکدازۆر بەناوبانگ بوو لە بەرهەمهێنانی کەلوپەلی قالبڕێژدا.

زۆربەی ئەو لاستیکەی کە ئێستا لە تایەی ئۆتۆمبیل و هەموو جۆرە کەلوپەلە لاستیکە کولێندراوەکاندا بەکاردێت، بەلام بەتێکردنی ماددەی جیاواز، دوا ڕەوشی ئەم ماددانەو ئاسانکردنی بەرهەمهێنانی راست بکرێتەوە، بۆ نمونە، ساڵی 1915 بینرا، کە ئەگەر ڕەژووی کاربۆن (تەنی) تێ بکەین، زۆرتر بەرگریی کشان دەکات و رادەیەکی باشیش بەرگریی لێخشان و داخورانی پێ پەیدا دەکات و تواندرا، بەتێکردنی 28٪ ڕەژووی خەڵووز، لەلاستیک و هەندێك ماددەی دژە ئۆکسان، کە ئەوەندەی ئارەزووی درزبردنی لاستیك بێ، کە بەرهەواو هەتاو بکەوێت، دەتوانرێت تەمەنی تایەی ئۆتۆمبیل سێ چوار ئەوەندە درێژ بکرێت.

کیمیاگەران، ساڵەها هەوڵیان داوە، لاستیك و لاستیکەوەنی بەڕێگەی دەستکرد ئامادەبکەن و، لەو ساڵانەی دواییدا، هەوڵەکانیان زۆر سەرکەوتووبوو، دەمێك بوو دەزانرا، کە هایدرۆکاربۆنی ئایزۆپرین ، گرنگترینی ئەو ماددانەیە کە لە بەگەرمی لێکهەڵوەشانی لاستیکی سروشتی پەیدا دەبێت و بینراوە کە ئەم ئاوێتەیە، ئەگەر دابنرێت، زۆر هێواش دەپەلمەرێت و ماددەیەکی لاستیکی پێك دێنێت، کە لە گەردێکی ئاڵۆزی، لە ژمارەیەکی زۆر گەردی یەککگرتووی ئایزۆپرین پێکهاتوو، پێك دێت، بەلام ئەم پەلمەرێنە، ئەوەندە هێواش بوو کە لە رووی پیشەسازییەوە بێسوود بوو، بەلام ساڵی 1910، لە پێشدا لە ئینگلتەراو دواتریش لە ئەڵمانیا، توانرا بگەنە دۆزینەوەیەکی گرنگ، کە بەهۆی کانزای سۆدیۆمەوە، پەلمەێنی ئایزۆپرین زۆر خێراتر دەبێت، لەگەڵ ئەوەیشدا ئایزۆپرینی پەلمەریو، بایەخێکی کردەیی نەبوو، بینرا کە دەتوانرێ بیوتادایین (($CH_2: CH . CH : CH_2$) Butadiene) ، کە هایدرۆکاربۆنێکی لە ئایزۆپرین سادەترە، بپەلمەرێندرێت و ماددەیەکی لاستیکی لێ پەیدابکرێت و، لە راستیدا، هەوڵی کیمیاگەران، یەکەمجار لە ئەڵمانیاو دواتر لە ولایەتە یەککگرتووەکانی ئەمەریکاو کەنەداو رووسیاو ئینگلتەرا، زۆر خەست و خۆڵ بوو، بۆ پێشخستنی ئەم کردەیە بەتایبەتی، بەو لاستیکە دەستکردەی لە بیوتادایین پەیدادەبێت، دەڵێت بونا (Buna) (ناوی بونا، لە (Buی (Bu tadiene) و(نا)ی Na((trium) داتاشراوە).

دەتوانین بیوتادایینی پێویستی ئەم کردەیە لە ئەستیلین ئامادە بکەین، هەروەك بەڕێگەی جیاواز لە کهول و گازی بیوتین و بیوتیلین کە لە ڕۆنی پەترۆڵدا هەن، دەست دەکەون، ئێستا بۆ پەلمەرێنی بیوتادایین، کارای هاندەری جگە لە سۆدیۆم بەکاردێت، وەك ژوورگۆگرداتی پۆتاسیۆم. بۆ چاکسازی و ڕەوشی لاستیکی بیوتادایین، لەگەڵ ماددەیەکی تری پەلمەریو تێکەڵ دەکرێت، بەتایبەتی ستایرین یان نایتریلی ئەکریلیك (H_2C: CHCN) و ئینجا دەپەلمەرێندرێن، بەبەرهەمە پەیدابووەکانی ئەم ڕێگەیە دەڵێن، بونا (س) Buna (s) (لە ولایەتە یەککگرتووەکانی ئەمەریکا ناونراوە Buna (n) Slyrene (GRS) Government Rubber.

پێش ئەوە، ماددەیەکی لاستیکی دی داهێنا، کە نیوپرین neoprene (یان دوپرینDuprene) بوو، کە بەپەلمەرێنی بیوتادایینی کلۆرێندارو یان کلۆرۆپرین Chloroprene (: H_2C $:CH_2$ CH: -CCL)، لەگەل ئەوەیشدا کە نیۆپرین لە گەردە پێکهاتنیدا لە لاستیك زۆر تردەچێت، وەك لەبەرهەمە پیشەسازییەکانی دی، نابێت وەك تەنها جێگرەوەیەکی لاستیك سەیر بکرێت، بەڵکو دەبێت وەك ماددەیەکی نوێ سەیر بکرێت، کە ڕەوشی تایبەتی ئەوتۆی هەیە، کە وای لێ دەکات بۆ زۆر مەبەست بەکاربهێنرێت، کە لاستیکی سروشتی بۆی ناشێت، لەکاتێکدا نیۆپرین هاوتای لاستیکە لە جیڕی و تۆکمەیی و بەرگریی داخوراندا لەو باشترە، لەبەرگری پیترۆڵ و ڕۆن چەوری توێنەرەوەکان و گەرمی ئۆزۆن، هەروەك لەو کەمتر گازی پێدا تێدەپەڕێت و کاتێك دەتوانرێت بەگەرمی لەناو ببرێت، یارمەتی بڵاوبوونەوەی ئاگر نادات و بەوپێیە دەردەکەوێت کە پێویستە نیۆپرین لەزۆر مەبەستدا بەسەر لاستیکدا پەسەند بکەین. دەتوانین لاستیك بەکارلێکردنی لەگەڵ کلۆردا، کلۆرداربکەین. ئێستا لاستیکی کلۆررێنراو بە ناوی ئەللۆپرینەوە (Alloprene) دەهێندرێتە بەرهەم و کە لەئەللۆپرین لەگەڵ توێنەرێکی گونجاوی وەك زایلین تێکەڵ بکەین و دیکالین Decalin ی تێ بکەین، دێکا هایدرۆ نەڤتالین یان نەوت توێنەرەوە، بەپێی تێکڕای و شکیی خوازراو هەروەها بەتێکردنی ماددەیەکی نەرمکەرەوە وەك سێریکلۆر (Cerechlor)، یان مێوی کلۆرێندراو، دەتوانین وەك بۆیەیەکی پارێز بەکار یبهێنین، کە بەرگرییەکی توندی ترش و تفت و خوێییەکان دەکات، هەروەها بەشێوە ریشاڵی یان ئیسفەنجییەکەی، دابڕێکی نایابی گەرمی و دەنگەو بە گەرمی ئاسان شێوە گیر دەبێت.

سەرچاوەکان:

1–مبادیء کیمیاء البولیمرات ستریبخییف، دیریڤیستکایا، سلونیمسکی، دار میر للطباعة والنشر / موسکو 1975.

2–الاتجاهات الجدیدة في تدریس الکیمیاء، المجلد 1،2 الیونسکو / دمشق 1971.

3–ماذا نستخرج من البترول / دکتور جورج وهبة العفی، دار المعارف عصر *1970* .

یۆرانیۆم

نوخشە محمد تۆفیق

پسپۆری کیمیا

یۆرانیۆم، ئەو کانزا سەرسورمێنەرە، سست نییەو بە ئاسانی ژەنگ هەڵدێنێت و گڕ دەگرێت.. لەرابردوودا بەبەرهەمێکی لاوەکی دادەنرا، بەڵام ئێستا ئەوەندەی نەماوە ببێتە سەرچاوەیەکی یەکەمی بۆ ووزە..

ئەگەر یۆرانیۆممان لەسەر بنچینەی بەکارهێنانە کردارییەکانی ژیانی رۆژانەمان هەڵسەنگاند ،ئەوا بەدڵنیاییەوە دەبینین لەنێو ئەو کانزایانەدا دێت کە کەمتر بەسوودن، وبە گەرم کردنی بە ئاسانی شێوەکەی وەك حەڵوایەك دەگۆڕێت. بەڵام کانزایەکی تیشکدەرەو لەرووی کیمیاییشەوە سست نییەو، پریشکەکانی بەبێ هیچ هۆیەکی بەرچاو لێیجیادەبنەوەو گڕدەگرن .سەرەڕای ئەوەش یۆرانیۆمی خاوێن بریقەیەکی زیوی هەیەو بەئاسانی ژەنگ هەڵدێنێت بەجۆرێك کە هەمیشە ڕەش دەنوێنێت..

سەرەڕای ئەو هەموو ناتەواویە بەرچاوانە، ئەمرۆ زۆر بە ووردیو چاودێرییەوە تۆژینەوەی لەسەر دەکرێت کە ئەمەش ئەو تۆژینەوانەی مرۆڤ بیر دەخاتەوە کە دەیانکرد بۆ گەڕان بە دوای زێردا. لەکاتێکدا کە ئەوان بۆ بەرهەمهێنانی ووزەی ناوکی بەکاریدەهێنن.

بۆمبەکان و دەزگاکانی کارلێکردن :

ناوکە کەرتبون، دابەش بوونی ناوکی ئەتۆمە لەگەڵ دەرپەڕاندنیبڕێکی هەستپێکراو لە ووزە، ناوکە کەرتبوونی کتوپڕ لە بڕێکی دیاریکراوی یۆرانیۆمدا روودەدات (بڕێکی زۆر) و بنچینەی بۆمبە ئەتۆمییەکانە، کە توانا وێرانکارییەکەی لە دەزگا کارلێکردنە ناوکییەکاندا ئاشکرایە، وئەو ووزەیەی لەئەنجامی ناوکە کەرتبوونەوە دەردەپەڕێت، دەبێتە هۆی بەرزکردنەوەی پلەی گەرمی کە دەتوانرێت بگۆڕێت بۆ کارەبا. ئەم دوو بەکارهێنانەی یۆرانیۆم دەبنە هۆی بەرئەنجامی خراپ بۆ مرۆڤ.

ولەساڵی 1789 دا، ساڵی شۆڕشی فەرەنسی ، زانای کیمیایی ئەڵمانی (مارتن کلاپروت martn klaproth) یۆرانیۆمی لە پتشپلاند دۆزییەوە، کە هەمان میتال بوو کەلەدواییدا (پیرو) و (ماری کوری) لە رادیۆمەوە دۆزییانەوە . یۆرانیۆم کەلەسەرەتادا بەبەرهەمێکی لاوەکی دادەنرا ، هەتا ساڵی 1843 نەتوانرا جیابکرێتەوە. واتا پاش تێپەڕبوونی سەد ساڵی دیکە، پێش ئەوەی زاناکان هەندێك جێبەجێکردنی کرداری لەسەر بدۆزنەوە .

وکۆنگۆی بەلجیکی کۆن کە ئێستا زائیرە ، ئەو وولاتەیە کە بەرهەمهێنەری سەرەکی یۆرانیۆمەو بۆ کۆمپانیایەکی ئەمەریکی دیاریکراوە کە 31257 کگم لە خۆڵی یۆرانیۆم بەکاربهێنێت بۆ دەست کەوتنی تەنها 8.5 گم لەیۆرانیۆم.

ولەساڵی 1942 دا بۆ یەکەم جار زاناکان دەزگایەکی کارلێککردنی ناوکییان داناکە یۆرانیۆمی تیادا بەکاردەهات، وئەم کارە سێ ساڵی دیکەی خایاند بۆ ئامادەکردنی جێبەجێکردنە کردارییەکانی، ئەوان بەهەمان ئەو رێگایەی کە کانزاکانی دیکە دەردەهێنن. یۆرانیۆمیش دەردەهێنن. ئەمیش لە رێگای هەڵکەندنی کانەکانی ژێر زەوی ویان گەڕان بە دوای ڕەگە سەربەستەکانی، ولەبەر ئەوەی پتشپلاند زۆر بە کەمی هەیە . هەموو هەوڵەکان دەخرێتە گەڕ بۆ دەرهێنانی هەموو ئەو یۆرانیۆمەی کە تیایدایە . وئەو رێژەیەی کە بەم رێگایە کانزای لێوە دەست دەکەوێت ، رێژەیەکی زۆرە بەجۆرێك کە جێگەی سەرنجە و(59٪) یە. و هەموو ئەو بەرهەمانەی یۆرانیۆم کە بۆ مەبەستی دوور لە سەربازی دابین کراوە، ئەوا (98٪) ی بۆ دەزگاکانی کارلێکە ناوکییەکان

دەچێت کە دروستکەری کارەبان، بەلام ئەو 2٪ ی کە ماوەتەوە ،(کە چەند سەد تەنێك دەکات)، ئەمیش لە دروستکردنی بالی فڕۆکەو تەقەمەنییە پیشەسازییەکاندا بەکاردێت، وەهەروەها بۆ شیکردنەوەی ئاوی دەریاکان و پیشەسازی پلاستیك بەکاردێت.

هێمای کیمیایی یۆرانیۆم (U)ە و گەردیلە ژمارەکەی(92)ەو ئەم کانزایە لە زێڕ قورسترە و ، چڕییەکەی لەچاو چڕی ئاودا 18.7 جار زیاترە و، ئەمیش لە 1132 پلەی سەدیدا دەتوێتەوەو لە 3818 پلەی سەدیدا دەکولێت، بەلام تێکڕایی بارستە ژمارەکەی(283.03) یە.

سوتێنەرە ناوکییەکان :

یۆرانیۆم وەك زۆربەی تەخمەکانی دی، تێکەڵێکە لە چەند هاوتایەك (ISOTOP) ، واتە گۆڕاوی فیزیاوی هەمان ماددەی کیمیاوین، کە جیاوازن لە ژمارەی ئەو نیوترۆنانەی کە لەناوکەکانیاندا هەن . وهاوتا سروشتیەکانیان بارستەیەکیان هەیە کە بڕەکەی 234 و235 و238 ە، لەکاتێکدا کە هاوتاکانی 233 و236 و237 و239 پیشەسازییانە بە تەقاندنەوەی نیوترۆنەکان بەرهەم دێن. وئەو هاوتایانەی کە دەتوانن کەرت ببن 233 و235 و239 ن، کە دەتوانن بڕێکی زۆر لە گەرمی دروست بکەن ، ئەمەش لە رێگای کارلێکی هێواشەوە دەبێت لەناو ئامێری کارلێکە ناوکییەکاندا، یان وەك کاردانەوەیەکی خێرا بێت لە بۆمبە ئەتۆمییەکاندا. بەلام هاوتاکانی ناوەوە 234 و 238 دەتوانرێت لەناو یەکێك لە ئامێرەکانی کارلێکردندا بگۆڕێت، بەجۆرێك کە ئەویش بە رۆڵی خۆی دەکەوێتە باری کەرتبوون . بەم شێوەیە هەموو هاوتاکانی یۆرانیۆم بەهەر رێگایەك بێت دەتوانرێت چاك بکرێت وەك ماددەیەکی کەرتبوو. ئەمان هەموویان تا رادەیەك چالاکییەکی تیشکدەریان هەیە، بەلام یۆرانیۆمی 235 ئەو گەردانەی لێدەکەوێتەوە کە خێراییان زۆر زۆرە و کارلێکێکی بەردەوام دروست دەکەن.

ئەگەر هاتوو هاوتای 235 لە نمونەیەکی یۆرانیۆمدا بەرێژەیەکی تەواو هەبێت (بارستەی ترسناك)، ئەوا راستەوخۆ ناوکە کەرتبوون روودەدات. و کەمتر لەو بڕە مەترسیدارە کەرتبوون روونادات، بەپێچەوانەشەوە هەتاوەکو بارستەکە گەورە تر بێت ، ئەوا کەرتبوونەکە بەجۆرێك دەبێت کە ناتوانرێت کۆنترۆڵ بکرێت. ئەمەش دەبێتە هۆی روودانی تەقینەوە .

چەند نەرمکەرەوەیەك هەیە کەرێژەیەکی دیاریکراو لە تیشکەکان هەڵدەمژێت. وئەم گۆڕانە روودەدات بەبێ ئەوەی کە تەقینەوە لەناو دەزگای کارلێکە ناوکیەکەدا روویدات.

بۆ ئەوەی بەردەوام کەرتبوون روویدات، ئەوا تێکرایی یۆرانیۆم 235 کە هەمیشە 0.7٪ ە پێویستە بۆ 5٪ بەرز بکرێتەوە ، وئەم چڕییە بە بلاوبونەوەی گازی دەکرێت و خێرایی گەردی گازەکە لەسەر بارستاییەکەی راوەستاوە.

لێرەوە هاوتا سووکەکان بەخێراییەکی زیاتر لە خێرایی هاوتا قورسەکان دەجولێن،بەمەش لەزۆربەی لاکانی ئەو دەفرەی کە تیایدایە ، یەکتری دەبڕن.

ئەگەر هاتوو ئەم لایانە بەجۆرێك دروستکرابن کە گەردیلەکان هەلمژن، لەم کاتەدا چڕییەکی زۆرترمان لە هاوتا سووکەکە دەست دەکەوێت.

و ئەگەر هاتوو ئەم کردارە چەند جارێك لەسەر یۆرانیۆمی سروشتی لەباری گازیدا دووبارە بوەوە، کارەکە بەدەستکەوتنی یۆرانیۆمی دەوڵەمەند بەهاوتای 235 کۆتایی دێت، هەتاوەکو دەگەینە رێژەی 5٪ دا.

دەزگاکانی کارلێکی یۆرانیۆم کەی بەرهەم دێن؟

ئەگەر هاتوو مرۆڤ لە زیادکردنی ووزەی ناوکیدا تەنها پشت بە یۆرانیۆم 235 ببەستێت کە لەسروشتەوە دەتوانن دەستیان بکەوێت، ئەوا سەردەمی گەردیلەیی ماوەکەی کورت دەبێت ، ئەمەشە هۆی ئەوەیە کە هانیان دەدات هەوڵەکانیان بخەنە گەڕ بۆ دروست کردنی دەزگایەکی کارلێکی باش بۆ بەرهەمهێنانی یۆرانیۆمێکی زیاتر لەوەی کە بەکاردەهێنرێت. لێرەوە قسەو باسەکان بۆ سەرلەنوێ دروستکردنەوە دەبێت یان لەو دەزگا کارلێکەرانەی کە لە دوو شێوەدا هەن: هێواش

و خێرا. وئەم جیاوازیە بەندە لەسەر ماوەی پێویست بۆ دەستکەوتنی یۆرانیۆم بەچڕییەك کەبتوانرێت کەرتبکرێت.

دروستکەری هێواش بۆ ئەنجامدانی ئەم کارە 15 ساڵ دەخایەنێت، لە کاتێکدا هاوتا خێراکەی 10 ساڵ دەخایەنێت. سەرەڕای ئەوەی کە هەردوو دەزگا کارلێکەرەکە لە رووی تیۆرییەوە ساغن ، وجێبەجێکردنیان پێویستە پێش 10 ساڵێك بکرایە، ئەگەر ویسترا زاڵ ببن بەسەر یۆرانیۆمە سروشتییەکەدا، وهەردوو دەزگا کارلێکەکە ئەو یۆرانیۆمە دروست بکەن کە توانای کەرتبوونی هەیە، دەزگاکانی کارلێکردنی یۆرانیۆم هاوتای238 لە نیوترۆنە هێواشەکاندا دەتەقێننەوە، بۆ ئەوەی یۆرانیۆمی 239 دروست بکەن. کە خۆی ئامادەیە بۆ کەرتبوون، وەك هاوتای سروشتی 235. ئەو نیوترۆنانەی کە لەرێگای کورتبوونی گەردیلەیی یۆرانیۆم 235 ەوە بۆ باریۆم و کریپتۆن دەستمان دەکەوێت، دەتوانرێت بەهۆی نەرمکەرەوەکانەوە ، شل بن یان گازی، هێواش بکرێنەوە، خێرایی بەرهەمهاتوو (24.1 کم/خولەك)ە . وبەهەمان رێگا ، دەتوانرێت توریۆم 232 بگۆرێت بۆ یۆرانیۆم 233، کەئەمیش خۆی توانای کەرتبوونی هەیە.

بەرهەمهێنانی جیهانی یۆران (ئۆکسی یۆرانیۆم)، جگە لە رووسیا و هەندێك لە کۆمارەکانی سۆڤییەتی جاران، لەساڵێکدا دەگاتە 22000 تەن. و وولاتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا نیوەی ئەم بڕە بەرهەمدەهێنن، ولەدوای ئەویش باشووری ئەفریقیاو کەنەدا دێن. سەرەڕای ئەوەی یەکێتی سۆڤییەتی جاران هیچ ژمارەیەکی ئاشکرا نەکردووە لەم بارەیەوە، وە وای بۆ دەچین کە بەرهەمەکانی ئەوسای یەکسان بێت بە بەرهەمی وولاتە یەکگرتەکانی ئەمریکا لەو کاتەدا.

یۆرانیۆمی هەڵگیراو (یەدەگ یان سپێر) ی جیهانی بە 105 ملیۆن بۆ 3 ملیۆن تەن دەخەمڵێنرێت. لەگەڵ ئەوەشدا لەتوانادایە بەشێوەیەکی دیار لەمە زیاتر بکرێت لەپێناوی دابینکردنی پێداویستیەکانی جیهاندا، و وادادەنرێت کە بەرهەمی ساڵانە لە ساڵی 2002 دا لە 100.000 تەن زیاتر بێت، واتە خۆ رزگار کردن لە پاشەڕۆ ناوکییەکان ومادده پیسبووەکان بە تیشك لەکاتی بەکارهێنانیدا لە دەزگا کارلێکە ناوکییەکاندا ، کە کێشەیەکی زۆر گرانی لەم چەرخە ئەتۆمییەی کە تیایدا دەژین بۆ دروست کردوین، کەنازانین لە کوێدا ئەو پاشەڕۆیانە بشارینەوە

سەرچاوە
(التقدم العلمي)

وێنەیەکی پوازکی ڕۆیشتنی خوێن

بۆ یەکەم جار زانا بەریتانی‌یەکان پرۆگرامێکی کۆمپیوتەریان پەرەپێدا کە رێگەیان پێ دەدات چاودێری ڕۆیشتنی خوێن لەلەشدا بە هەرسێ لاکەی دا، بکەن.

زاناکان لەو باوەڕەدان کە ئەم پرۆگرامە نوی‌یە تەکنەلۆژیایەکی نوێ بۆ پزیشکەکان دابین دەکات، کەچی لەناو سوڕی خوێندا ڕوودەدات دەربارەی گیروگرفتی نەخۆشی‌یە ترسناکەکان کە کرنگترینیان گرفتەکانی دڵ و سنگە کوژێ کان و سەکتەکانی دەماغەو پێیان رادەگەیەنێت.

پێشبینی ئەوە دەکرێت کە ئەم تەکنەلۆژیا پێشکەوتووە کە لە نەخۆشخانەی ئیمپریال کولیج لە لەندەن پەرەی پێدراوە، رێگە لەبەردەم دەست نیشان کردنی زووی نەخۆشی‌یەکانی خوێنبەرەکان و لولەکانی خوێن و پاشان چارەسەرکردنیشیان، خۆش دەکات.

ئاماژە بەوە دەدات کە چاودێری کردنی ڕۆیشتنی خوێن لەلەشدا هەمیشە بەهۆی بەکارهێنانی شەپۆلە دەنگی‌یە بەرزەکانەوە دەبێت کە ئەو ئەنجامانەی دەی دات بەدەستەوە تەنها دوو لایەن دەبێت.

هەروەها تەکنۆلۆژیا تازەکە هەلێك بۆ لێنۆڕینێکی وورد لە کرژی و لێ هاتوویی و پلەی کشانی بۆریەکانی خوێن هەریەکەیان بەجیا دەڕەخسێنێت بەبێ ئەوەی پێویستی بەئەنجام دانی نەشتەرگەری‌یە ئاڵۆزەکان وەك قەستەرە، ببێت.

دکتۆر یوان زوو دەڵێت: ناوەندی پزیشکی ماوەیەکی دوورو درێژە دەزانێت کە ڕۆیشتنی خوێن بەناو خوێنبەرەکاندا رۆڵێکی زۆری لەکارکردنی ئەم بەشەی لەشدا هەیە، کە تا ئێستا بە تەواوی ڕوون و ئاشکرانی‌یە.

زانیاریە ئاڵۆزەکان

بەڵام پرۆگرامە کۆمپیوتەریی‌یە تازەکان پلەی ئاڵۆزبوونی کرداری ڕۆیشتنی خوێن بەناو لولەکاندا و پێوانەی گۆڕانکاری یەکانی کە لەو کاتەدا ڕوودەدات، لەسەر ئاڵۆز بوونی ڕەچاو دەکات.

پرۆگرامەکە هەندێك شتی دی کە لەو پرۆگرامە کۆمپیوتەریانەی کە لێ چوونیان لێوەی نزیکە، کۆ دەکاتەوە کە رێگە دەدات بە هەڵسەنگاندنی پلەی لاوازی یان کرژی خوێنەرەکان و ئەو چۆنیەتی‌یەی کە دەتوانێت بەهۆیەوە مامەڵە لەگەڵ هێزی ڕۆیشتنی خوێن و بارودۆخە تەندروستی و جەستەیی و جیاوازەکاندا بکات.

دکتۆر زوو ئەو زانیاریی‌یانەی کەلەم تەکنەلۆژیایەوە دەست دەکەون کە رێگە بە پزیشکەکان دەدات پێش بینی نەخۆشیەکانی خوێنبەرەکان بە شێوەیەکی ووردتر لە پێشوو، بخەمڵێنن.

دنیا hternet

کۆرپەلە

کەی و چۆن ئەندامی هەستی کۆرپەلە دەردەکەویت؟
چی بە هەستەکانی تێ دەگات؟
کۆرپەلە دەبینێت، هەست دەکات، تام دەکات؟
دەبینێت و دەست لەشت دەدات؟

ساکار ئەحمەد
پسپۆڕی بایۆلۆژی

کۆرپەلە لە جیهانی دەرەوە دابڕاونیە، تێدەگات و هەست بەو جیهانە دەکات کە چاوەڕێی دەکات، چەند هەستەوەرێکی هەیە کە بۆ جیهانی داهاتووی دەرەوەی پێویستن، دایك و باوك زیاتر هەست بە ئاگایی کۆرپەلە لە جیهانی دەرەوە دەکەن هەرچەندە زاناکان بە زیندەوەرێکیان دادەنا کە لە قۆناغی گەشەکردن دایە بێ هەست کردن و کاردانەوە تەنها توانای بۆ چەند جوڵەیەکی خۆنەویست هەیە بەڵام لە کاتی ئێستادا ئەم بۆ چوونە بە هەڵە دادەنرێت چونکە کۆرپەلە پێش لە دایکبوونی تەواو هەستیارە.

بە تەواوەتی هەست بە چی دەکات؟ چۆن گەشە دەکات؟ ئایا کۆرپەلە لەناو ئەشکەوتی منداڵان دا بە جیهانی دەرەوە کاریگەرە؟ لێرەوە ڕووناکی دەخەینە سەر جیهانی کۆرپەلە.

هەستی بەرکەوتن:

کۆرپەلە لە هەفتەی یانزەهەم دا لەپی دەستی و پێکهاتەی پێستی پێویستن بۆ ئەوەی هەستی بەرکەوتنی لا دروست بێت لەگەڵ ئەوەی کە شلەی ئەمنیوتی پارێزگاری دەکات دژی بەرکەوتنی توند، کۆرپەلە چەند بوارێکی بۆ رێك دەکەوێت کە پەیوەندی بکات بە دایکیەوە لە رێگای دیوای منداڵانەوە، لە هەفتەی شانزەهەمدا (مانگی چوار) کۆرپەلە پەنجەی دەمژێت ئەمەش کارێکی خۆنەویستە کە دوای لە دایك بوونیش دەمێنێتەوە.

هەستی تام کردن و بۆن کردن:

لەسەرەتای هەفتەی یانزەهەم دا گۆپکەی تام دروست دەبێت، ئەوەی پەیوەندی بە پێکهاتەی بۆن کردنەوە هەبێت ئامادەیە بۆ کارکردن لە مانگی حەوتەمەوە، ئەگەری قوت دان و هەڵمژینی شلەی ئەمنیوتی لە لایەن کۆرپەلەوە هەیەو لە رێگەی شلەی ئەمنیوتی‌یەوە بۆنی ئەو خواردنانە دەکات کە دەچێتە گەدەی دایکیەوە، پاش لە دایك بوون لە نێوان بۆنی ئاوی دڵۆپاو شلەی بۆنی شلەی ئەمنیۆتی ئەوا بۆنی شلەی ئەمنیۆتی لا باشترە، ئەمەش توانای کۆرپەلە دەردەخات بۆ بۆنکردن پێش لەدایك بوون.

هەستی بینین:

چیکڵدانەی بینین VESICULES OPTIQUES کە تۆڕی چاو دروست دەکات لە هەفتەی چوارەم دا دەردەکەوێت، ئەندامی چاو بە هێواشی دروست دەبێت و گەشە دەکات و پاش لە دایك بوون گەشەی چاو تەواو دەبێت، هەرچەندە لە هەفتەی بیستەم دا کۆرپەلە لە پێڵوی چاوی دەکاتەوەو دای دەخات و چاوی دەجوڵێنێتەوە بۆ هەموو لایەك، ئا ئەمە ئەوە دەگەیەنێت کە خۆی بۆ بینین رادەهێنێت؟ کۆرپەلە لە تاریکی منداڵان دا بەشێکی کەم لەو شتانەی بەرامبەری دەبینێت چونکە رێژەیەکی کەم لە رووناکی دیواری سکی دایك دەبڕێت (10٪ لە تیشکی سور 5٪ تیشکی شین)، بە ئاراستە کردنی رووناکی بۆ منداڵان هەست بەکاردانەوەی دڵی کۆرپەلە دەکرێت بۆ ئەو رووناکیە.

هەستی بیستن:

کۆرپەلە وەکو پیاوانی بۆشایی ئاسمان مەلە دەکات لەناو شلەی ئەمنیۆتی دا لەبەر نەبوونی هێزی زەوی، پاشان هەست بە هاوسەنگی دەکات بە یارمەتی گەشەکردنی گوێچکەی ناوەڕاست هەرچەندە ناتوانێت سەرو خوار جیابکاتەوە لەگەڵ ئەوەشدا دەتوانێت باری دایك جیابکاتەوە کە وەستا بێت یان نوستوو بێت.

هەستی بیستن لە هەستەوەرەکانی دی چالاك ترە پێش لە دایك بوون لەبەرئەوە ئەم هەستەوەرە جێگای گرنگی پێدان بوو لە لای زاناکانەوە، لە سەرەتای مانگی شەشەم (هەفتەی بیست و چوارەم) کۆرپەلە نزیکەی هەموو توخمە سەرەکیەکانی گوێچکەی ناوەڕاست و گوێچکەی ناوەوەی وەرگرتووە.

بەڵام کۆرپەلە گوێی لەچی دەبێت؟ گوێی لە ژاوەژاو تەقەتەق و زیکەزیك دەبێت کە لە دەنگی بۆری ئاو دەچێت لەناوسکی دایکی‌یەوە دەبێت و گوێی لە ئاوازی لێدانی خوێن دەبێت، هەروەها دەنگی جیهانی دەرەوە بە هێواشی لە رێگەی دیواری ناوپۆشی دایکەوە دەگاتە کۆرپەلە.

لێکۆڵەرەوەکان بە ناردنی مایکرۆفۆن بۆ ناو منداڵان لە کاتی لەدایك بوونی کۆرپەلە بۆیان دەرکەوت کە کۆرپەلە لەناو ئەو هەمموو ژاوە ژاوەی ناوسکی دایکی‌دا بەکەزی گوێی لە دەنگەکانی جیهانی دەرەوە دەبێت و بە رێژەیەکی زیاتر گوێی لە دەنگی دایکی دەبێت.

کۆرپەلە بە مۆسیقا زیاتر کاریگەر دەبێت، بەرزبونەوەی خێرایی لێدانی دڵ و جوڵاندنی چاوەڕوان نەکراوی کۆرپەلە نیشانەیەکی دیارن بۆ کاریگەری مۆسیقا لەسەر کۆرپەلە، هەروەها ئاوازی خۆش کاریگەری هێواش کەرەوەی لەسەر منداڵی (ناکام) هەیە.

—ئەگەر کۆرپەلە گوێی لە دەنگێکی دیار بێت ئایا پاش لە دایك بوون دەتوانێت بیناسێتەوە؟

—وەلامەکەی بەڵێ، پاش زنجیرەیەك تاقی کردنەوە کە زاناکان ئەنجامیاندا بۆیان دەرکەوت ئەو کۆرپەلانەی لە یابان لە نزیك فڕۆکەخانە ئاوراکا لەناو منداڵداندا ژیانیان بەسەر بردوە پاش لەدایك بوون بێ دەنگ دەبن و هێواش دەبنەوە کاتێك گوێیان لە دەنگی فڕۆکە دەبێت بەڵام توشی شپرزەیی و شڵەژان دەبن لە شوێنی بێ دەنگدا.

منداڵی نوێبوو چی دەزانێت؟

ئەو بۆچوونانە کۆتایی پێهات کە منداڵی نوێبوو بێ ئاگایە لە جیهانی دەوروبەری، بەڵکو توانایەکی لە رادەبەدەری هەیە بۆ تێگەیشتن و خەزن کردنی ئەو شتانەی کە لە چواردەوری‌دا روودەدەن و ئەنجامی تاقیکردنەوە زانستیەکان دەریان خست کە هەستەوەری منداڵی نوێبوو بەم شێوەیەیە.

هەستی بینین :

ئەگەر هەستی بیستنی کۆرپەلە لای لێکۆڵەرەوان جێگای سەرنج بێت ئەوا پاش لەدایك بوون هەستی بینین دەبێتە جێگای گرنگی پێدان لەلای لێکۆڵەرەوان.

منداڵی تازە لەدایك بوو پاش چەند رۆژێك لەدایكبوون دەتوانێت دایكی بناسێتەوە هەرچەندە وەكو گەورە نابینێت بەڵام دەتوانێت بە كەمی ببینێت چونكە ئەو ماوەیەی كە منداڵ دەیبینێت بەبێ جوڵاندنی سەری ماوەیەكی كەمە 60 تەوەری ئاسۆیی و 20 ستونی، بەڵام ماوەی چاوی گەورە 190 ئاسۆیی و 110 ستونی یە، بۆ چونێكی بڵاوی هەڵە هەیە گوایە منداڵی تازە لە دایك بوو نزیك بینە واتە تەنها شتە نزیكەكان دەبینێت چونكە منداڵی 5—9 هەفتەیی دەتوانێت لە دووری 2.5م ببینێت. توانای بینینی 1/60 تیژی چاوی گەورە دەبێت و شتەكان بە لێڵی و خواروخێچی دەبینێت.

چی دەربارەی رەنگەكان؟ پاش لە دایك بوون كۆرپەلە جیهان بەو ڕەنگانە نابینێت كە مرۆڤی گەورە دەیبینێت و ناتوانێت ڕەنگەكان جیا بكاتەوە تاوەكو 4 مانگی و تەنها گرنگی بە شێوەی شتەكانی چواردەوری دەدات، هەستی ئەندازەیی هەیەو دەتوانێت شتی سێ گۆشە لە چوارگۆشە جیا بكاتەوە، چەند رۆژێك دوای لە دایك بوون دەتوانێت دایكی بناسێتەوە بەڵام پاش چوار مانگ دوای لە دایك بوون دەتوانێت خەڵكی دی بناسێتەوە.

كاتێك شتێك دەبینێت لێی نزیك دەبێتەوە دەیەوێت خۆی لێ بپارێزێت ئەویش بەوەی كە سەری خۆی دوور دەخاتەوە، ئەمەش لە یەكەم هەفتەی لە دایك بوونیەوە هەستی پێ دەكرێت.

هەستی تام و كردن و بۆن كردن :

منداڵ لە رۆژی یەكەمی لە دایك بوونی دا ناتوانێت بە ئاسانی چوار تامە سەرەكیەكان جیابكاتەوە (شیرین، سوێر، ترش، تاڵ).

هەروەها هەستی بۆن كردنی هەیەو ئەگەر پارچە لۆكەیەك بۆنی مۆز یان ڤانێلا یان شیری لێ بێت نزیكی بكەیتەوە لە لوتی ئەوا یەكسەر لێوی دەمژێت بەڵام دەم و چاوی گرژ دەكات كاتێك هێلكەیەكی خراپی لێ نزیك دەكرێتەوەو، حەز بە بۆنی ئەو ئافرەتانە دەكات كە شیر دەدەن.

هەستی دەست لێدان :

بەسەرچاوەیەك دادەنرێت بۆ وەرگرتنی زانیاری لە جیهانی دەوروبەری ئەگەر شتێكی بدرێتێ دەبینین كە دەیەوێت زانیاری وەرگرێت دەربارەی ماددەكەی و شێوەكەی پاش وەرگرتنی زانیاری و حەز كردنی زانیارییەكە فەرامۆشی دەكات و فڕێی دەدات ئەم دیاردەیەش پێی دەوترێت (ڕاهاتن). تا مانگی دووەم دوای لەدایك بوون بۆ گرتنی شتەكان تەنها یەك دەست بەكار دەهێنێت.

هەستی بیستن :

كۆرپەلە لە سەرەتای رۆژی چوارەم دا دەنگی دایكی دەناسێتەوەو دەتوانێت زمانی دایكی جیابكاتەوە لە زمانێكی دی و بۆ سەلماندنی ئەمەش چەند زانایەك بە یارمەتی ئامێری تایبەتی شیریان بە كۆرپەكەدا كە دەتوانن ژمارەی ژەمەكانی شیر خواردن بزانن، ئەو منداڵانەی كە دایكیان فەرەنسی بوون دەنگی ئافرەتێكیان خستنە بەرگویان كە جارێك بە زمانی فەرەنسی و جارێك بە زمانی ڕووسی قسەی دەكرد، دەركەوت كە منداڵەكان كاتێك گوێیان لە زمانی فەرەنسی دەبوو شیریان خێراتر دەخوارد. ئایا ئەمە ئەوە دەگەیەنێت كە كۆرپەلە ڕاهاتووە لەسەر زمانی دایكی كە هێشتا لە سكی دایكی دایە؟ چی وای لێ كرد بەو خێراییە زمانی دایكی بناسێتەوە؟ وەڵام دانەوەی ئەم پرسیارە زۆر ئاڵۆزە.

پەیوەندی نێوان كۆرپەلەو دایك پێش لە دایك بوون

ئایا ئەو دایكەی چاوەڕێی كۆرپەلەكەی دەكات بەبێ دەنگی و خۆشەویستی و مێشكێكی ساف، وا لە كۆرپەلەكەی ناكات كە حەزێكی گەورەی بۆ ژیان هەبێت؟

زاناكان وای بۆ دەچن كە ئەو كۆرپەلەیەی هەست ناكات یەكێك چاوەڕێی دەكات و خۆشی دەوێت لەدوای لەدایك بوون چەند گیروگرفتێكی دەروونی دەبێت، هەرچەندە ئەم بڕوایە یەك لا نەكراوەتەوە كە هەر ناڕێكی یەك لە پەیوەندی نێوان دایك و كۆرپەلە دا دەبێتە ڕوودانی لەدایك بوونی پێش وەختە بە پێچەوانەوە ئەو كۆرپەلەیەی كە دایكی بە بێ دەنگی و خۆشەویستی یەوە چاوەڕێی دەكات باوەڕی بەخۆی دەبێت و پەیوەندی لەگەڵ كۆمەڵگادا باش دەبێت.

دەست لێدان بە باشترین ڕێگا دادەنرێت بۆ پەیوەندی كردن لەگەڵ كۆرپەلەو كۆرپەلە ئەمە بە پەیوەندی یەكی سۆزداری دادەنێت.

هەندێك خێڵی هیندی گرنگی یەكی زۆر بە ئافرەتی سك پڕ دەدەن، سك پڕی بە ماوەیەك دادەنرێت لە نێوان مردن و ژیان دا هانی دەدەن بۆ باشتر كردنی باری دەروونی چونكە باری دەرونی دایك كاریگەر دەبێت لەسەر كۆرپەلە، و دوای لە دایك بوونی كۆرپەلە، دایك خۆی ساواكە دەگۆڕێت و شیری دەداتێ هەڵی دەگرێت و پاكی دەكاتەوەو نزیك بوونەوەی جەستەیی و دەروونی یە لەنێوان دایك و منداڵ دا هەستی سۆزداری بە منداڵەكە دەدات بە پێچەوانەی هەندێك وڵاتی خۆرئاوا كە منداڵەكانیان لە دایەنگادا گەورە دەكرێن و ئەم پەیوەندی یە كەمترە لەبەر ئەوە ئێستا هەندێك دایك و باوك لە ئەمەریكا سەرگەرمی ڕاهێنانن لەسەر یاسای دەست لێدان ئەمەش نزیك بوونەوەیەكی سۆزداری و دەرونی یە لە نەریتی ڕۆژهەڵاتەوە وەرگیراوە.

سەرچاوە:

Revelation sur le nouveau

Eueka mai-1996

(التقدم العلمي) الكويتي

نەخۆشی شەکرە: چەند راستیەک

دکتۆر محمد
کۆلیژی پزیشکی

نەخۆشی شەکرە بەرزبونەوەی ڕادەی شەکرە لە خوێندا بە هۆی نەبوونی یان کەمی ئینسولینە کە پەنکریاس ئەیڕێژێنێتە ناو خوێن.زکماکی و قەڵەوی ڕۆڵێکی سەرەکی دەبینن لە تووشکردنی مرۆڤ بە شەکرەی بەساڵاچواندا کە 90٪ نەخۆشەکان دەگرێتەوە ، وە تەنها 10٪ لە ژێر 35 ساڵەوەن وە لێرەشدا زکماکی و تێکچونی بەرگری لەش ڕوڵ دەبینێت.

لە سەدەی پێشوودا پێشکەوتنی باش هەبو لە بواری تێگەیشتنی چۆنێتی پەیدابونی هەردو جۆری نەخۆشی شەکرە :شەکرەی گەنجان و بەساڵاچوان.دوو تۆێژینەوەی گەورە لە ئەمریکا 93 و بەریتانیا 98 دەریان خست کە نزیکخستنەوەی ڕێژەی شەکرەی خوێن بۆ ئاستی ئاسایی نیشانێکی داواکراو و پەسەندە بۆ زۆربەی زۆری نەخۆشەکان بۆ دورخستنەوەی مەترسی ئاکامە ناهەموارەکانی لەسەر کوئەندامەکانی لەش. دەرمانی تازە پەیابووە کە بەرگری لەش کەم ئەکاتەوە بۆ کاری ئینسولین و هەڵمژینی شەکرە لە ڕێگای ڕیخۆڵەوە کەم دەکاتەوە ،هەروەها ڕێگای نوێ بۆ بەکارهێنانی ئینسولین بە هەڵمژین و خواردن لەوانەیە بەکارهاتنەکەی سووکتر بکات. دەستکاریکردنی ئینسولین کونترۆڵکردنی شەکرە سووکتر دەکات و مەترسی زۆردابەزینی شەکری خوێن کەم دەکاتەوە.پەمپی ئینسولینی چێنراو چاندنی شانەکانی پەنکریاس هیوایەکی پرشنکدارە بۆ نەخۆشەکانی شەکرە.هەروەها دیاردەی بەهێز هەیە کە ڕاگرتنی فشار(پاڵپەست) و چەوری خوێن لای نەخۆشەکانی شەکرە بەرگری دەکات لەئاکامەکانی ئەم نەخۆشیە لە سەر دڵ و خوێنبەرەکان و ئەکامە درێژخایەناکانی کەی. هەروەها بەچاکی سەرپەرشتیکردنی ئەم نەخۆشیە پێش و دووای سکپڕبوون بەرگری لە ناهەمواریە سکماکیەکانی کۆرپەڵە دەکات کە کۆرپەڵەکانی دایکانی نەخۆشی شەکرە دوچاری دەبن وە ڕێگەش لە مردنی دایکان و منداڵانی دایکانی شەکرەدار دەگرێت.لەسەر ئەمەشەوە هێشتان نەخۆشەکان و دکتۆرەکان دووچاری گیروگرفتی گەورەن لە هەوڵدان بۆ سەرکەوتن بەسەر ئەم نەخۆشیەدا.ڕادەی تووشبوون تەنها لە ئەمەریکا لە ساڵی 95 دا 7.4٪ وە لە ساڵی 2002 دەگاتە 9٪ واتا لە 10 کەس یەکێکیان شەکرەی تووش دەبێت وە لە هەندێك کەرتەکانی کۆمەڵ وەك قەڵەوەکان دەگاتە 50٪، هەروەها ڕادەی مردن بە شەکرە لە زیادبوندایە.بەداخەوە نیوەی بەساڵاچوەکان کە شەکرەیان هەیە نەخۆشیەکەیان دەستنیشان ناکرێت تاکو تەشەنە نەکات و دووچاری ئاکامە ناهاموارەکان نەبن ، وە هەروەها ئەوانەی کە دەستنیشانیش کراون پێش ڕودانی ئەو ئاکامانە ، کۆنترۆڵی نەخۆشیەکەیان ناکرێت وەکو پێویست ئەگەر لە پێشکەوتوترین وڵاتی جیهانیش بن. شەکرە گەورەترین هۆی کوێریە لە نیوان 20 74 ساڵەکاندا لە جیهاندا ، هەروەها شەکرە گەورەترین هۆی لەکارکەوتنی درێژخایانی گورچیلەکانە، وە هەروەها هۆیەکی گەورەیە بۆ بڕینەوەی قاچەکان. ئەم هۆیانە وای کردوە کە شەکرە بەشێکی گەورە لەڕادەبەدەر ببچڕێ لە بودجەی خەرجی تەندروستی.لەبەر ئەمە بەرگری باشترین ڕێگەیە بۆ کەمکردنەوەی قورسایی نەخۆشی شەکرە لەسەر کۆمەڵ ،وە ئەمەش بە نەهێشتنی قەڵەوی و مەشقی وەرزشی بەردەوام کە ئەبێت بەلایەنی کەمەوە ڕۆژی 20 خولەك بێت بۆ ماوەی 5 ڕۆژ لە هەفتەیەکدا.

وەرگێرانی لە گۆڤاری سەندیکای پزیشکارانی ئەمەریکا 29 /8 /2001.

هەرگیز ناتوانین واز لە ڤیتامین بهێنین بەڵام بێ مەترسیش نین

نەزیرە محمد قەرەداخی
پسپۆڕی بایۆلۆژی

ڤیتامینەکان ئەو ماددە گرنگانەن کە لەش بۆ ئەنجامدانی چالاکیەکانی پێویستی پێیانە، ڤیتامینەکان بریتین لە ماددەی ئەندامی کە سروشتیانە لەناو خۆراکدا هەن بە هەردوو جۆر گیانەوەری و رووەکی و کەم خۆراک هەیە ڤیتامینی تێدا نەبێت.

کەمی رێژەی ڤیتامین لە لەشدا دەبێتە دەرکەوتنی نیشانەی جیاواز. ئەوەمان لە یاد نەچێت کە دەریاوانە کۆنەکان بە دەست نیشانەکانی نەخۆشی (ئەسکەربوت)ەوە دەیانناڵاند کە لە ئەنجامی کەمی ڤیتامینەوە دەردەکەوێت بەهۆی نەخواردنی میوەی تازە کە دەبێتە هۆی خوێن بەربونی پوك و هەندێك شوێنی دی لەلەشدا، هەروەها تووشبوون بە نەخۆشی (بەری بەری) کە ئێستا دانیشتوانی باشوری خۆر هەڵاتی ئاسیا بەدەستیەوە دەناڵێنن بەهۆی کەمی خواردنی ڤیتامینەوە چونکە دانیشتوانەکەیان پشت بە خواردنی، برنجی سپی دەبەستێ لە جیاتی خواردنی برنجی بۆر کە بە ڤیتامین دەوڵەمەندە، و لەبەر ئەوە لەش پێویستی بەرێژەیەکی دیاریکراو لە جۆرە جیاوازەکانی ڤیتامینەکان هەیە رۆژانە بۆ ئەوەی لەش بتوانێت پارێزگاری لە تەندروستی و چالاکی خۆی بکات. بەڵام رێژەی پێویست لە ڤیتامینەکان چەندە بۆلەش؟ پرسیارێکی گرنگە کە لەوانەیە لە مێشکی هەمو کەسێکدا بێت، بەتایبەتی کە پەیوەندی بە ڤیتامینێکی کراوەوە هەبێت، چونکە هەر ڤیتامینێك رۆڵێکی گرنگی هەیەو لە جۆرێك لە چالاکی یەکانی لەشدا بەشدارە.

لەم وتارەدادەگەڕێین بەدوای رۆڵی گرنگی ڤیتامین B6 کە ژمارەیەکی زۆر لە خەڵکی لە سەرانسەری جیهاندا بەکاری دەهێنن بۆ رزگاربوون لە هەندێك نەخۆشی و لەم کاتەدا ووتوێژێکی پزیشکیانەی گەرم لە نێوان ناوەندە پزیشکی یە ئەمریکاییەکان و بەریتانی یەکاندا سەبارەت بە باشی و

خراپی بەکارهێنانی (U.B6) هەیە دەربارەی تێکڕایی تەواوی خواردنی ئەو ڤیتامینە ڕۆژانە هەندێك لە پسپۆڕە ئەمەریکایی یەکان هێرشیان کردە سەر ئەو بڕیارەی کە فەرمانگە تەندروستی یەکانی بەریتانیا داویانەو بۆ سنورداركردنی فرۆشتنی V.B6 لە دەرمانخانەکانداو بۆ خۆ پاراستن لە بڵاوبونەوەی نیشانە لاوەکی یەکانی ئەم ڤیتامینە، لە زۆر بەکارهێنانی ڕۆژانەدا.

پزیشکە ئەمەریکایی یەکان دەڵێن بڕیارەکەی بریتانیا پشتی بە بنەما زانستی و بەڵگە پزیشکی یەکان سەبارەت بە خراپی ئەم ڤیتامینە نەبەستوە، چونکە بەریتانی یەکان ئەنجامی تۆژینەوەکانی پێشویان پشت گوێ خستوە دەربارەی بەکارهێنانی ڤیتامین B، کە سەلماندویانە هیچ زیانێکی تەندروستی یانەی لەسەر ئەو کەسانە نیە کە ئەم ڤیتامینە بەبەردەوامی وەردەگرن.

ئەم ڤیتامینە لە دەرمانە ئەمریکی یەکاندا بەبڕی (100ملیگرام) دەفرۆشرێت. لە کاتێکدا بڕی ئەو ژەمەی کە دەسەڵاتدارانی تەندروستی لە بەریتانیا دیارییان کردووە بریتی یە لە (10 ملیگرام).

لە هەمان کاتدا حکومەتی بەریتانیا بیر لە کەمکردنەوەی دۆزەکانی بەرێژەیەکی زیاتردەکاتەوە. وەك هەوڵێکی خۆ پاراستن دژی زیانە چاوەڕوان کراوەکانی ئەم ڤیتامینە، بەهۆی بەکارهێنانی بەشێوەیەکی بەردەوام، بەڵام ڤیتامینB6 چی یەو سوودەکانی چین و ئەو هەرایە چی یە سەبارەت بەم ڤیتامینە پەیدابوە؟

ڤیتامین B6: ئاوێتەیەکی کیمیایی یە کە لە هەندێك بەرهەمە گیانەوەری و ڕووەکی یەکانەوە وەردەگیرێت لەوانەش هەردوو ماددەی پایرادوکسامین و پایرادوکسال. و ئەو خۆراکانەی کە ئاوێتەی ئەم ڤیتامینەیان تێدایە ئاوێتەی (پایرادوکسین)ن کە لەرەگەزدا لە خۆراکە ڕووەکی یەکانداهەن کارەکانی هەردوو ڤیتامین B6و (B کۆمپلێکس) تاڕادەیەك لەیەك دەچن هەردوو ڤیتامینەکە بەشداری لە دەرپەڕاندنی ووزە لە خۆراکدا دەکەن ئەوەش گرنگە بۆ ئەو چالاکیانەی کە (60) ئەنزیم لە خانەکانی لەشدا جێبەجێ دەکەن و ڤیتامین B6 یارمەتی دروستکردن وشی کردنەوەی ترشە ئەمینیەکان دەدات و لە گۆڕینی جۆرێك لە چەوری بۆ جۆرێکی دی دا بەشدارەو یارمەتی دروستکردنی ئاوێتە پرۆتینەکان دەدات و ڕۆڵێکی گرنگ لە کردارەکانی لەشدا دەبینێت. هەندێك کەس ڤیتامین B6 بۆ هێورکردنەوەی کۆئەندامی دەمار بەکاردەهێنن.

چونکە یارمەتی دروستکردنی هەندێك لەو ئاوێتانە دەدات کە مەزاج و بیرکردنەوەی مرۆڤ ڕێکدەخات.

*ڕێژەیەکی زۆر تر لەم ڤیتامینە لە مێشکدا لەچاو ئەو ڕێژەیەی لە خوێندا هەیەخەست دەبێتەوە.

*و هەندێك لە ژنان ئەم ڤیتامینە بەکاردەهێنن بۆ ئەوەی قژێکی باش و پێستێکی سافیان دەست کەوێت. و ئەم ڤیتامینە یارمەتی بەرهەم هێنانی هۆرمۆنەکان دەدات وەك هۆرمۆنی ئینسۆلین و ئەدرینالین. و بەرهەم هێنانی خڕۆکە سورەکانی خوێن و خێرا کردنی مژینی ڤیتامین B12و یارمەتی بەرهەم هێنانی ترشی (HCL) دەدات کە لە گەدەدا هەیە.

*ڕێژەی ئەم ڤیتامینە لەوکەسانەی تەمەنیان گەورەیەو ئەوانەی تووشی نەخۆشی یەکانی دڵ بوون ئەوانەش سستمێکی خۆراکی توندیان گرتۆتە بەر، کەم دەبێتەوە. هەروەها ئەوانەش کە خوویان بە مادده کحولی یەکان نەوە گرتووە، ئەو ژنانەش کە (ڕێگەی منداڵبونی دەرەکی) بەکاردەهێنن و ئەو کەسانەی کە بەردەوام تووشی ماندووبوون دەبن، و ئەوانەش کە بڕێکی زۆر شەکرو چەوری دەخۆن.

لەبەر ئەوە پزیشکەکان ناچار دەبن کە ئەم ڤیتامینە B6 بەرێژەی جیاواز بدەن بەو جۆرە کەسانە.

–کەمی ئەم ڤیتامینە لە لەشدا کاردەکاتە سەرباری دەروونی مرۆڤ وای لێ دەکات کە تووشی ووروژانی دەماری ببێت و زوو بەرامبەر بە کێشەکانی ژیان بروخێت و دەستەوسان و هەستی بەخەمۆکی و هێڵنجدان و ئارەزوو نەکردنی خۆراك بکات.

–لەمەوە بۆمان دەردەکەوێت کە سودێکی زۆر لە خواردنی ئەم ڤیتامینە سحری یە دا هەیە ئەگەر ئەم قسەیە بەم شێوەیە ڕاست بێت.

پزیشکەکان بڕوایان وایە کە ئەو بڕە پێویستەی کە دەبێت بچێتە لەشی مرۆڤەوە ڕۆژانە لە کۆمەڵێك بۆ کۆمەڵێکی دیکەوە دەگۆڕێت بە پێی باری دەرامەت و کۆمەڵایەتی بۆ

نمونە لە ئەمەریکا ڕێژەی دیاری کراو دەکاتە (2 میلگرام) ڕۆژانە بۆ پیاوان و (1.6 میلگرام) بۆ ژن.

لە بەریتانیا ئەم ڕێژەیە دەگاتە 1.4 میلگرام بۆ پیاوان و 1.6 میلگرام بۆ ژنان، و دەتوانرێت ئەم ڕێژانە بەشێوەیەکی سروشتی یا لە ڕێگەی خواردنی خواردەمەنی ئارەزوو کە ئەم ڤیتامینەیان تیادابێت یان بەشێوەی حەب و شروب دەست بکەوێت.

بەڵام ئەو سودانەی کە ئەم ڤیتامینە هەیەتی تەنها ئەوە ناگەیەنێت کە بە بەردەوامی بڕی زۆر لەم ڤیتامینە بخورێ.

چونکە ئەو ڕێژە زۆرانە لە 2000 میلگرام تێپەڕ بکات لەوانەیە ببێتە هۆی ژەهراوی بوونی کۆ ئەندامی دەمار.

و هەندێك جاریش بەخواردنی 500 میلیگرام ڕۆژانە لەم ڤیتامینە بۆ ماوەیچەند مانگێك یان چەند ساڵێك دەبێتە هۆی (کاردانەوەیەکی تەندروستی ترسناك وەکو هەست کردن بە (دەرزی ئاژن) لە هەموو دەست و قاچ دا، وتێکدانی ڕۆشتن و ڕێکخستنی ماسولکەکان، و نەحەواندنەوە لەکاتی خەوتندا، هەروەها خەوبینی ناخۆش و هەستیاری بە خۆرو بڵاوبونەوەی هەندێك لەو زیپکانەی کە لە لەشدا لە عازەبە دەچن.

و لە هەندێك جاردا لە ئەنجامی خواردنی ئەم ڤیتامینە بە دۆزی زۆر بۆ ماوەیەکی درێژ خایەن، هێڵنجی گرژو سەرئێشە ڕوودەدات.

لەبەر ئەوە هەندێك لە لاوان ئەم ڤیتامینە دەخۆن بۆ ماوەیەکی درێژ خایەن بەهیوای ڕزگاربوونیان لە (عازەبە، بەڵام ماکە دروستی یەکانی لە وانە یە ترسناك بێت).

ئەوانەی پشتگیری لە فرۆشتنی ئەم ڤیتامینە دەکەن بە دۆزی زۆر کە دەگاتە 200 میلگرام دەڵێن کە ئەم ڤیتامینە لە مێژەوە لە بازاڕدا هەبووە، وەهیچ ڕاگەیاندنێك نەدراوە دەربارەی زیانە خراپەکانی ئەم ڤیتامینە لە ئەنجامی خواردنی بەشێوەیەکی بەردەوام.

حکومەتی بەریتانیا بۆ ڕێگرتن لە فرۆشتنی ئەم ڤیتامینە بە دۆزی زۆر پشتی بەو ڕاپۆرتە بەستوە کە وەزارەتی کشتوکاڵ و خۆراك ئامادەی کردبوو، کە تیایدا بڕی (10 میلگرام)ی لەو ڤیتامینەی دیاری کرد کە بخرێتە سەر ئەو ماددە خۆراکییانەی لە بازاڕدا دەفرۆشرێت.

وەك ئەو جۆرانەی دانەوێڵە کە لە ژەمی بەیانیاندا دەخورێت وئاوی میوەو پەتاتەی سورەوکراو... هتد.

کە لە ڕێژیەکی دیاری کراو لە ڤیتامینەکان پێك دێت بۆ ئەوەی منداڵ ئەوبڕە پێویستەی دەست کەوێت بۆ تەندروستییەکی باش.

ئەوانەی پشتگیری لە بەکارهێنانی ئەم ڤیتامینە دەکەن بی ڕێگرتن دەڵێن کەم کردنەوەو دیاری ئەو بڕە ڤیتامینەی کە دەفرۆشرێت لە دەرمانخانەکاندا بە مانای بڵاوبونەوەیەکی دیاری کراوی جۆرەکانی دیکەی ماددە پزیشکی یەکان دێت بەبێ ڕەچەتەی پزیشك لە دەرمانخانەکاندا.

ژمارەیەك لە پزیشکە ئەمەریکییەکان سەرکردایەتی هەڵمەتێکی دژە بڕیارە ڕێگرەکەی بەریتانیایان کرد. کە دەڵێن کەمکردنەوەی فرۆشتنی ڤیتامین B6بە دۆزی زۆر دەبێتە هۆی کاردانەوەیەکی تەندروستی گەورە لەسەر زۆربەی نەخۆشەکان.

کەواتە قەدەغەکردنی کێشەیەکی پزیشکی دیاری کراو دەخولقێنێت و دەبێتە هۆی دەرکەوتنی کێشەی تەندروستی دی.

ئەو کۆمەڵە پزیشکانە دەڵێن، ژمارەیەك لە بەڵگەی زانستی دەیسەلمێنێت کە ڤیتامین B6 یارمەتی چارەسەرکردنی هەندێك لە بارە کۆمەڵایەتییەکان دەدات لەوانە دیاردەی زۆر چالاکی لە هەندێك منداڵ لە ئاستی سروشتی خۆی و نەخۆشی شەکرە.

—لە ساڵی 1983دا ئەنجامی لێکۆڵێنەوەکانی دکتۆر (هربت چومبرج) لە گۆڤاری (نوانگلند)ی پزیشکی بڵاوکرایەوە.

کە ئاماژە دەدات بەوەی خواردنی ڤیتامین B6 بە دۆزی (200 تا 600) میلگرام ڕۆژانە دەبێتە هۆی فەوتاندنی دەمارەکانی هەندێك لە ژنان.

و هەندێك لە لێکۆڵێنەوەکانی دی (300تا 600) میلگرام ڕۆژانە بە ئاستی ترسناکی دادەنرێت.

و هەندێك لێکۆڵێنەوەی دیکە ئاماژە بەوە دەدەن کە خواردنی ڤیتامین B6 بەرێژەی 50 میلگرام ڕۆژانە دەبێتە هۆی دەرکەوتنی زیانی لاوەکی لە هەندێك ژندا بەڵام هەندێك لە توێژینەوەکانی دیکە شکستیان هێنا لە سەلماندنی ئەو زیانانەی لە ئەنجامی خواردنی ڤیتامین B6 ەوە دروست دەبێت.

لە هەمان کاتدا فەرمانگە تەندروستی‌یەکان کۆك بون لەسەر ئەوەی کە تێکڕای تەواو وەرگرتنی ئەم ڤیتامینە لە نێوان (100 —200) میلگرام ڕۆژانەدایە.

بەڵام هەندێك لە فەرمانگە تەندروستی‌یەکانی دی ناکۆك بون لەسەر ئەم تێکڕاییەو دەڵێن پێویستە تێکڕایی‌یەکە لە نێوان (20—200) میلگرام رۆژانەدا بێت و ئەگەر ئەم ڤیتامینە بەو ڕێژە دیاری کراوەی سەرەوە نەخورێت دەبێتە هۆی ووشك بوونەوەی پێست و خەمۆکی و دڵەراوکێ و دەرکەوتنی نیشانەکانی تەمەنی نا ئومێدی (بێ نوێژی) لە ژناندا وە دەرزی ئاژن لە ژن لە دەست و قاچەکاندا.

—لە ساڵی رابردوودا ئەکادیمیەی زانستی ئەمریکی راپۆرتێکی بڵاوکردەوە کە تێکڕای تەواوی ئەم ڤیتامینەی بە (100 میلگرام) رۆژانە دیاری کرد و یەکێك لە مامۆستاکانی زانکۆی (ئەلینوین) ی ئەمریکی کە 20 ساڵ توێژینەوەی لەسەر ئەم ڤیتامینە کردبوو و نزیکەی 40 لێکۆڵینەوەی لەو بارەیەوە بلاوکردبۆوە. دەڵێن هیچ بەڵگەیەکی زانستی دەست نەکەوتووەکە بیسەلمێنێت خواردنی ڤیتامین B6 بەرێژەی 100 میلیگرام رۆژانە دەبێتە هۆی کاردانەوە تەندروستی‌یە پێچەوانەکان (زیان بەخشەکان) لەمەوە بەروونی دەردەکەوێت کە جیاوازی‌یەکی زۆر هەیە لە نێوان زاناکاندا دەربارەی ئەو تێکرا تەواوەی کە دەتوانرێت رۆژانە لەم ڤیتامینە وەربگرێت. و ئێستاکە نزیکەی سێ ملیۆن بەریتانی کە زۆربەیان ژنن سوود لەم ڤیتامینە وەردەگرن ڕۆژانە، بە تایبەتی بۆ چارەسەرکردنی نیشانەکانی پیری و هێڵنجدانی بەیانیان و خەمۆکی و پیاوان ئەم ڤیتامینە وەردەگرن بۆ ڕزگاربوونیان لە هیلاکی و ماندویەتی وە بۆ بەدەست هێنانی ووزە بەکاریدەهێنن.

لە ساڵی رابردوودا نزیکەی 2.5ملیۆن پاکەت لە ڤیتامین B6 دۆزی گەورە لە دەرمانخانەکانی بەریتانیا فرۆشراوە.

ژمارەیەکی زۆر لەو بەریتانیانەی کە پشت بەم ڤیتامینە دەبەستن نارەزایی خۆیان دژ بە بڕیاری حکومەت دەردەبڕن. نزیکەی 100 هەزار هاووڵاتی بەریتانی نامەیەکی ناڕەزاییان دژی سنوردارکردنی فرۆشتنی ڤیتامین B6 لە دەرمانخانەکان، پێشکەش بە حکومەت کرد. وتیان ئەم جۆرە کەمکردنەوەیە کاریگەری زۆر لەسەر ژیانی رۆژانەیان دادەنێت.

بۆ یەك لایی کردنەوەی ئەم کێشەیە، ژمارەیەکی دیکە لە پزیشکەکان دەڵێن پێویستە ژمارەیەکی زیاتر لە تاقی کردنەوەی زانستی ئەنجام بدەین بۆ سەلماندنی‌باشی و خراپی بەکارهێنانی ئەم ڤیتامینە بە شێوەیەکی بەردەوام بەتایبەتی هەندێك لەو نەخۆشانەی کە تووشی نەخۆشی دڵ بوون ناتوانن رێژەی ڤیتامینەکە کەرۆژانە دەیخۆن کەمی بکەنەوە چونکە دەبێتە هۆی مردنیان. گرفتێکی دی ئەوەیە کە زۆرێك لە خەڵکی بی ئاگان لە کەمی رێژەی ئەم ڤیتامینە لە لەشیان دا نایانەوێت ئەم ڤیتامینە وەرگرن هەرچەندە پێویستیان پێ یەتی لە ترسی نیشانە لاوەکی‌یەکانی.

و کێشەیەکی دیکەیان ئەوەیە کە رازی نابن بە کەم کردنەوەی بڕی ئەو ڤیتامیانەی کە دەکرێتە ماددە خۆراکی‌یەکانەوە چونکە دەبێتە هۆی کەم کردنەوەی بڕی پێویست لە ڤیتامین B6، کە ئەمەش کاردانەوەیەکی دروستی خراپی‌هەیە.

ئەم دەرمانە لە ژمارەیەکی‌زۆری دەرمانخانەکانی ولاتانی خۆرهەلاتی ناوەڕاستدا بەبێ رەچەتەی دکتۆر بەشێوەیەکی بەربلاو دەفرۆشرێت، لەبەرئەوە هەتا ئەوکاتەی تاقیکردنەوەکان رێژەی بە کەڵك لەم ڤیتامینانە دەسەلمێنرێت.

پزیشکەکان پێشنیار دەکەن کە ڤیتامین B6 بەبێ رەچەتەی پزیشکی لە چارەسەرکردنی بارە تایبەتی‌یەکان دا بەکارنەهێنن.

سەرچاوە

العربی

نەخۆشانی دڵو سێکس

پەرچڤە سەرهەنگ محمد

ئـەو پیاوانـەی توشـی نۆبـە دڵـی بـوون و بـە قۆنـاغێکی چاکبوونەوەی پڕ لە دڵە ڕاوکێو تێکچووندا دەڕۆن. هەر لەبەر ئەوەش لە هەندێك باری ژیانیان دوور دەکەونـەوە، لـە وانەیـە وایان لێ بکات جارێکی دی توشـی نۆبەدڵیـەکی نـوێ ببنـەوە. لەبەر ئەوە دەیـان بینـن بـەدوای دڵ ئـارامی و بەڵگـەیـەکی وا دا دەگەڕێن کە پێیان بڵێـت جارێکی دی تووشـی ئـەو نۆبـە دڵیـە نابنەوە. تەنانەت دوای وچانی چاکبوونەوەش نەخۆشانی دڵ هەمیشە ڕووبەرووی ترسـی نـوێ دەبنـەوە. ئایـا دەتوانـن سـەر لە نوێ بگەڕێنەوە بۆ کارەکەیان بە شێوەیەکی گونجاو؟ ئایا دەتوانن چالاکیەکانی دی ئەنجام بدەن؟ ئایا دەتوانن سـێکس بکەن؟

لە پێشدا بیرو باوەڕ وابـوو کـە ڕوودانـی نۆبـەی دڵ ئاماژەیەکـە بـەوەی کـە ژیـانی سێکسـی ئـەو مرۆڤـە کۆتـایی هـات، بـەڵام توێژینـەوە زانسـتیە نوێیـەکان دەریـان خسـتوە کـە کـاری سێکسـی شـێوەیەکی باشە لە شێوەکانی ئەو

ڕاهێنانـە وەرزشـیانەی پارمـەتی مانـەوەی دڵـی نەخۆشـەکە دەدەن کە لـە هـەردوو باری جەستـەیی و سـۆزییەوە بـە چاکی بمێنێتەوە. و هەموو ئـەو لێکۆڵینەوانـەی لـەم بارەیـەوە کراون ئـەوە نیشـان کـە 80٪ی نەخۆشـانی دڵ، ئەوانـەی قۆنـاغی هەڵسـانەوەیان بڕیـوە دەتوانـن دەسـت بکەنـەوە بـە چـالاکی سێکسـی بـێ ئـەوەی تووشـی هیـچ مەترسـیەکی جـدی بـبن. ئەوانـەش کـە دەمێننـەوە واتـە 20٪ کـەی دیکـە، ئامۆژگـاری دەکرێن کە چاودێری هـەموو نیشـانەیەکی مەترسـی بکـەنو سنور بۆ چالاکیەکانیان دابنێن.

نیشـانەکانی مەترسـی تیایـاندا بریتیـە لـە بوونـی ئـەو ئازارەی بە سنگە کوژێ دەناسرێت(وەك ئاماژەیەك بەوەی کە پێویسـتە دڵ بەشـێوەیەکی خـێرا یـا بەرێگایـەکی بـەهێزتر خوێن هـەڵبدات)، زیـاتر ترپەکانی دڵ و تێکـڕای لێدانـەکانی و هەناسـە توندی.

وچانی دورە پەرێزی

کاتی (دورە پەرێزی) کە دوا بـەدوای توشـبوونی نۆبـە دڵـی دێـت دەگاتـە

نزیکەی 13 هەفتە، لە پاشدا ڕێگە بە نەخۆش دەدرێت کە چالاکی سێکسی پاش راوێژکردن بە پزیشک دەست پێ بکاتەوە، ئەگەر توانی پاش پێوانی توانای بەهۆی راهێنانەکانی ئەرك و وەلامدانەوەی جەستەی نەخۆشەکە باری فیسیۆلۆژی لە کاتی ئەرکەکەو لە پاشتریشدا. ئەگەر نەخۆشەکە توانی شەش کالوری سەرف بکات کە بریتیە لەو برە وزەیەی کە لە کاتی کردارێکی سێکسی ئاساییدا سەرف دەکرێت بەبێ هیلاك بوون یا بەبێ هەناسە وەستاندن یا بێ ئەوەی نەخۆشەکە هەست بە ئازاری سنگ بکات، ئەوا بەزۆری دەتوانێت کاری سێکسی بکات بێ ئەوەی تووشی هیچ مەترسیەك ببێت. بەلام گرنگترین شتێك کە پێویستە لێی درو بکەوێتەوە بریتیە لەترس. چونکە ئەگەر نەخۆشەکە یا هاورێکەی هەستی بەوە کرد کە کارە سێکسیەکە مەترسی بۆ هەیە یا ژیانی دەخاتە مەترسیەوە، ئەوا ئەنجامی ئەرکێکی زۆر گەورەو زیانمەندە بۆ باری سۆزی ئەو کەسە. دووریش نیە کە تووش بووەکە تووشی نۆبەیەکی دڵی بێتەوە لەوچانی لاوازی سێکسیدا لە ئەنجامی ترساندنی لە ئەرکی زیادە لە کاتی سێکس کردندا.

تۆژینەوە نوێیەکان گەلێك ڕاستی سەیریان دەرخستبتووە کە لەوانەیە یارمەتی دابەزاندنی هەستی ترس بدەن کە بەزۆری تووشی نەخۆشانی دڵ دەبێت.

بۆ نمونە ئەو بیرورا کۆنەی دەیوت کە پێویستە نەخۆشانی دڵ لەکاتی کارە سێکسیەکەدا رۆڵی سلبی ببینین باشترین شێوەش بۆ ئەمە ئەوەیە پیاوەکە بە پشتدا کەوتبێت وە ژنەکەی لە سەرەوەبێت.

بەلام ئەو تاقیکردنەوانەی لە نەخۆشخانە گەورەکانی واشنتن دا کراون دەریان خستوە کە مەرج نیە ئەو شێوەیە بەکاربێت.

دکتۆر ئەلیا نور تیمێك پەستانی خوێنی کۆمەڵێك ژنو مێردی پێوا لە هەردوو بارەکەدا ژنەکە لە سەرەوەو بارە سروشتیەکە بۆی دەرکەوت لە هەردوو بارەکەدا دەرکەوت پەستانی خوێنیان وەك یەکە.

دکتۆر ئێدوارد هوچیکس کە پسپۆری نەخۆشیەکانی دڵە لە نیویۆرك دەڵیت بەشیکی زۆری ئەو نارەحەتیی و ئەرکەی کە نەخۆشی دڵ دەیبینیت لەوەدایە کە دەیەویت جاریکی دی پیاوەتی خۆی بسەلمینیت لێرەدا رۆڵی ژنەکەی دەردەکەوێت کە تا چەند دەتوانێت یارمەتی مێردەکەی بدات ؟ ئایا هەستی بۆ دڵە راوکێی مێردەکەی دەگوێزێتەوە؟ ئایا ترسەکەی دەربارەی کاری سێکسی زیان بە مێردەکەی دەگەیەنێت وای لێ دەکات کە سارد بێت وزۆر پەرۆش نەبێت بۆی؟ لەم حاڵەتەدا پێویستە ئامۆژگاریو رێنمایی پێشکەش بە ژنەکە بکرێت بۆ ئەوەی ژنو مێردەکە بگەنە شێوازێکی باش بۆ دەربڕینی سێکسی لەنێوانیاندا.

ئێستا رێگایەك هەیە بۆ سێکس کردن کەگەلێك لەو نەخۆشانە پەیرەوی دەکەن بەکارێکی ئاسانو باشی دادەنێنو یارمەتی کەم کردنەوەی ئەركو هیلاکی جەستەی لە پیاودا دەدات، هەروەها بۆ گەیشتن بە لەرزی سێکسی. هەموو نەخۆشانی دڵ دەتوانن ئەم رێگەیە بەکاربهێنن بێ مەترسی، بێ گومان پاش پرس کردن بە پزیشکەکەیانو رەزامەندی ئەو.

رێگاکە بریتییە لەوەی کورسییەکی نەرم و بێقۆل بهێنن کە شوێنی دانیشتنەکەی تا رادەیەك تەسك بێت باشتر وایە کورسییەکە جولاو بێت لە دوانزە ئینچ بەرزتر نەبێت لە گەڵیشی دا دۆشەکەکەی، لە کاتێکدا کورسی ئاسایی لە نێوان 17–19 ئینجدایە ئەوسا کورسیەکە دەنوسێنرێت بەدیوارەکەوە بۆ ئەوەی هیچ روداوێك لە کاتی پێگەیشتنەکەدا روونەدا.

بۆ هەندێك نەخۆش وا باشترە کە کاتی پشوەکە درێژ بکرێتەوەو وە پێش ئەوەی چالاکیە سیکسیەکە دەستپێبکرێتەوە.

ئێستا پزیشکان لەسەر ئەوە کۆکن کە کاری سێکسی بۆ نەخۆشانی دڵ چالاکیەکی بەسودە، ئەم جۆرە چالاکیانە بۆ دڵ بەسودن وە چالاکی دەکەن وە هەستو سۆزەکان بە زیندویی دەهێڵنەوە. هەروەها سۆزی ئاڵوگۆر کراو هاریکاری سێکسی رێكو پێك نیشانەن بۆ خۆشەویستیو سۆز کە زۆر پێوستن بۆ سەلامەتیو خۆشی ئەوانەی نەخۆشی دڵیان هەیە لەگەڵ ژنەکانیاندا.

كهول دەبێتە هۆی گۆڕان لەدەماخدا

ئالانەسرەدین

مەترسیەكانی كهول سالآنێكە بۆ زاناكان ئاشكرا بووە لەگەڵ تێپەڕبوونی كاتدا دەبێتە هۆی ئازاردان و تێكچوونی دەماخی پێگەیشتوان و لەدەستدانی كەمی بەهرەمەندیەكانی جوڵەو تا دەگاتە رادەی روودانی لەبیرچوونەوەو نەتوانینی پارێزگاری كردنی زاكیرەیەكی باش، بەلآم ئەمانە بەلای هەرزەكارانەوە كاریگەریەكەی كەمتر ئاشكرابووە.

ماوەیەكی زۆر ئە م باوەڕە باو بوو كە دەماخی گەنجان زیاتر توانای بەرگری كردنی كاریگەرە نێگەتیڤەكانی كهول هەیە بەلآم ئەم باوەڕە لە دوای چەند لێكۆڵینەوەیەك لەم دواییەدا گۆڕانی بەسەردا هات و بەڵكو بەپێچەوانەوە هەرچەندە كەسەكە گەنجتربێت دەماخی زیاتر كاریگەردەبێت بە مەترسیەكانی زۆر خواردنەوەی كهول چونكە لەوانەی نزیكەی 1٪ تواناكانی لەدەستبدات.

لەوانەیە كەم گەنج بایەخ بدات بەكاریگەری زۆر خواردنەوەی كهول لەسەر جەستە یان وەك بەمۆم بوونی جگەرو نەخۆشیەكانی دڵ بەو پێیەی زیاتر دوورە لەمانەوەو لە تەمەنی خانە نشینیدا كاریان تێدەكات، بەلآم ئەنجامی دوایین لێكۆڵینەوەكان ئاماژە دەدات بەوەی مەترسی راستەقینە بۆسەر دەماخ لە تەمەنێكی زوودا ڕوودەدات.

هەروەها ئامارەكان لە پەیمانگای نیشتمانی ئەمریكی بۆ زاڵ بوون بەسەر ئالودەبوونی كهول ئاماژە دەدەن كە لە 75٪ی ئالودەبووان بۆ ماوەیەكی درێژو ئەوانەی لەژێر چارەسەركردندان تواناكانی دركپێكردن و بڕیاردانیان ئاشكرا هەست پێدەكرێت كە لەدابەزیندایە.

تەكنیكەكانی وێنەگرتن دەریخستووە بۆشاییەكانی دەماخی ئەم كەسانە فراوانتربووەو قەبارەی بەتایبەتی لەمادە سپییەكەیدا كەم بۆتەوە، ئەمەش دەری دەخات كەئەو ناوچەیەی دەماخ زیاتر كاریگەردەبێت، ئەو ناوچەیەش كە دەكەوێتە لای چەپی لاجانگەپلی دەماخەوەو ناو دەبرێت بە Hippocampus ئەم ناوچەیەش بەرپرسە لەچەند جۆرێك لەتواناكان وەك توانای فێربوون و زاكیرە، ئەمە جگە لە كاریگەری بۆ سەرئەوناوچەیەی دەكەوێتە پشتی ناوچەوانە پلی دەماخەوەو بە Prefrontalcortex ناودەبرێت كە بەرپرسە لەبڕیاردان و كامڵ بوون.

سكوت سوار ترویلدەر لە زانكۆی (دیوك) پسپۆڕ لە سایكۆلۆژیای دەمارەكان لێكۆڵینەوەیەكی سەبارەت بەكاریگەری كهول بۆسەر Hippocampusكردو ئەنجام بۆی دەركەوت كە كهول دەبێتە هۆی رووداني تێكچوونی زیاتر لە دەماخی ئەو مشكانەی بچوكترن بەراورد كردن لەگەڵ مشكە پێگەیشتووەكاندا. ماوەی شەش ساڵە سوارتس وێڵدەر جەخت دەخاتە سەر ئەم خاڵەو توێژینەوەكانی شان بەشانی ژمارەیەكی لە زانایانی زانكۆ جیاوازەكانی وڵاتە یەكگرتووەكان بەردەوامە.

سوارتس وێڵدەر لە لێكۆڵینەوەكانیدا توانی بگاتە بۆچوونێك سەبارەت بە چۆنێتی ڕوودانی كاریگەری نێگەتیڤانەی كهول بەسەر یادەوەری (زاكرە) هەرزەكار، چونكە بۆی دەركەوت ئەو توانایانەی دەماخ بەماوەیەكی زۆر وەریان دەگرێت وەك زاكرەی پەیوەستە بەكاری مادەیەكەوە بەناوی (گۆلۆتامەید) ئەمەش یەكێكە لەجۆرەكانی گوێزەرەوە دەماریەكان كە چالاكی دەماری بەهێز دەكات بەیەكێك لە خاڵەكانی پێشوازییەوە لەسەر خانەی دەماری ناسراو بە NMDAreceptor كاتێك كاری ئەم پێشوازی كەرانە ڕووبەڕووی ریگرێك دەبنەوە بەهۆی فاكتەرێكی دەرەكییەوە زاكرەی توانای درك پێكردن لاواز دەبێت، بەهەمان شێوە تواناكانی زاكرەیدرێژخایەن بەم شێوەیە كاریگەردەبێت.

هەروەها ئەم توێژەرەوەیە بۆی دەركەوت دوو كوب لەبیرە دەتوانێت ببێتە رێگر لەبەردەم كاری (NMDA) لە خانەكانی Hippocanpus لەمشكی بچووكدا بەلآم لە مشكە پێگەیشتووەكان بڕێكی زیاتر لە بیرە پێویست دەكات بۆ ڕوودانی هەمان كاریگەری لەم ناوچەیەی دەماخی مشكە گەورەكاندا، لە دوایدا سوارتس وێڵدەر لێكۆڵینەوەكانی گواستەوە بۆسەر مرۆڤ، ژمارەیەك خۆبەخش لە تەمەنی جیاوازدا ئامادەیی خۆیان پیشان داو بینرا رێژەی دابەزینی توانا عەقڵیەكان لە 25٪ زیاتر بوو لەو كەسانەدا كە

گەنجن بەبەراورد كردنیان لەگەڵ ئەوكەسانەی لە قۆناغێكی پێشكەوتووی تەمەندان.

ئەم كارەش پالینا بەیەكێك لە هاوڕێكانیەوە لە زانكۆی (دیوك) چەند تاقیكردنەوەیەكی هاوشێوە بەئەنجامبگەیەنێت و بۆیدەركەوت مشكە گەنجەكان و ئەوانەی لەمانە گەورەترن لە كاتی ئاسایدا بەسروشتی وەك یەك رەفتار دەكەن، بەڵام لەهەڵس و كەوتەكانی مشكە گەنجەكان لەكاتی سەرخۆشیدا زۆر خراپتر دەبن لە مشكە گەورەكان.

ئەگەر هەندێك لەو گەنجانەی كە بەشێوەیەكی زیادەڕۆیی كهول دەخۆنەوە گاڵتەیان دێت بەو راستیەی كە ئەو كهولە هەندێك لەخانەكانی دەماخیان دەكوژێت، ئەوا هەڵەن و كارەكە شایانی گاڵتە نیە چونكە بەشێوەیەكی هەستی ئەم كارە سەلمێنراوە بەهۆی بەكارهێنانی وێنە لە رێگای لەرەلەری موگناتیسیەوە كە مایكل دی بیللیز لەناوەندی پزیشكی زانكۆی بیشبۆرگ بەئەنجامی گەیاندو ناوچەی Hippocompusی كۆمەڵێك كەس لەتەمەنی جیاوازدا (14-21) ساڵ بەراوردكرد، ئەوانەی زیادە ڕۆیی لە خواردنەوەداو ئەوانەش كە قەد ناخۆنەوە، بۆی دەركەوت هەرچەندە ئەوكەسە زوتر دەستی بەخواردنەوەی كردبێت قەبارەی Hippocompusی بچوكترەو 10٪ی لەقەبارەی سروشتی بچوكتر دەبێت.

هەروەها چەندەها لێكۆڵینەوەی دیكە ئاشكرای كردووە كە ئەو كەسانەی كهول دەخۆنەوە ئەنجامەكانیان لە تاقیكردنەوەكانی درك پێكردن و فێربووندا زۆر كەمترە لەوانەی كەناخۆنەوە، هەروەها كەسانێك كە لە هەمان تەمەن و رەگەز ئاستی زیرەكی و باری كۆمەلایەتی و ئابوری دابن توانایان بۆ گێڕانەوەی زانیاریەكان كەمتر دەبێت لە پاش 20 خولەك لەوەرگرتنی زانیاری بەزاری یا بەنووسین لەكاتی زیادە ڕۆییی كردن لە خواردنەوەی كهولدا ئێستاكە بەتەواوی سەلمێنراوە كە ناوچەی دواوەی ناوچەوانە پلی دەماخ زیاتر ڕووبەڕووی تێكچوون دەبێت بەهۆی كهولەوەو زیاتر ملكەچی گۆڕانەكان دەبێت لە قۆناغی هەرزەكاریدا بەبەراورد كردن لەگەڵ هەر ناوچەیەكی دیكە، ئەم ناوچەیە لە پێگەیشتواندا توانای نەخشە كێشان و بیركردنەوە بەشێوەیەكی ئەبستراكت و كۆكردنەوەی زانیاریەكان و بەكارهێنانی لەپێناوی بڕیاردانی دروستدا جێبەجێ دەكات.

هەروەها دەركەوتووە كە ئەم ناوچەیە كاریش دەكاتە سەر هەستی بۆنكردن و جگەلەوەی زیاتر هانی ئەو كەسە دەدات لەكاتی برسێتی یان ترس یان توڕەبووندا پاراستنی خودو مانەوەی خۆی لە ژیاندا زامن بكات.

هەروەها ئەم تەلەفە دەبێتە دووەم هۆكاری لەدەستدانی هاوسەنگی ئەقڵی كەزۆربەی كات دەبێتە ئەلزایمەرو هۆكاری باویشە بۆ رودانی دوا كەوتنی ئەقڵی كە لە ئەنجامی زۆر خواردنەوەی كهول لەكاتی دووگیانی دا ڕوودەدات.

بەڵام 80٪ی حاڵەتەكانی تێكچوونی دەماخ بەهۆی كهولەوە دیارینەكرێت و لەمەشەوە چارەسەرەكەی بۆدانانرێت بەپێی رای گۆڤارە تایبەتمەندەكانی سەبارەت بە ئالوودەبوون لەسەر كهول Clirical and Experimental research Alcoholism ئەگەر چارەسەری ئەم بارانە تاكو ئێستاكە بەتەواوەتی ڕوون و ئاشكرا نەبێت ئەوا لێكۆڵینەوەیەكی ئوسترالی دەری خستووە كە ڤیتامینەكان بەتایبەتی ڤیتامین B1 دەتوانێت رێگربێت لەڕوودانی ئەو تەلەفە یان راست كردنەوەی لە ئایندەدا ئەگەر دەركەوت حاڵەتەكە بەهۆی خواردنەوەی كهولەوە ڕوویداوە، دەتوانرێت زامنی ڤیتامین B1 لەرێگای خواردنی سەوزەو گوێزو بستەو گۆشتی كەم چەوری و هەندێك لە دانەوێلەكان و ئاردی نان، هەروەها ئاشكرا بوو خواردنەوەی كهول لەلایەن هەرزەكارەوە لە تەمەنێكی زوودا ئەگەری ئالودەبوون لەدوا رۆژدا زیاد دەكات، لێرەدا پرسیارێك دەمێنێت پێویستی بە وەڵامە:-

ئایا خواردنەوەی كهول لە تەمەنێكی زوودا نیشانەیە بۆ ئالوودەبوونی ئەو هەرزەكارە لەدوا رۆژدا یان بوونی بەكەسێكی ئالوودەیی كهول بەهۆی ڕوودانی ئەو گۆڕانانەوە بوو كە لەدەماخدا ڕوویداوە.

سەرچاوە: رۆژنامەی (السفیر)ی لوبنانی حوزەیران 2001

ئامێرێكی كۆمپیوتەر، بەدەست لێدان كاردەكات..

وا چاوەڕوان دەكرێت كە (ثری كوم) ئامێرێك بەناوی (ئودری) ئاشكرا بكات، و بەوە جیادەكرێتەوە كە شاشەكەی بەدەست لێدان كاردەكات و تۆماركردنی هەر تێبینییەك بەهێڵێكی دەست ئاسان دەكات. ئەمەش لەچوارچێوەی هەوڵە یەك لەدوایەكەكانی (ثری كوم)ەوە بەرهەم هات بۆ پێشكەشكردنی ئەو بەرهەمە تەكنیكییانەی كە زۆر ئاسانن، ئەم ئامێرە نوێیەش ناوی (ئوردی)یەو كەبەپێشەنگێكی نوێ دادەنرێت لەكۆمەڵەی ئەو ئامێرانەی ناوماڵ كە بەئینتەرنێتەوە بەستراون بۆ بەكارهێنان لەچێشتخانەكان و ژووری نانخواردن و یان هەر ناوەندێكی زیندەیی ناوماڵ، دروست كراون و ئەم ئامێرە نوێیە كۆمەڵێك خاسیەتی باشن و خزمەتگوزاری تیادایە وەك ئەوەی تەنها بەیەك پەنجە پیانان دەچێتە ناو پۆستی ئەلكترۆنی و كەماڵەكانی ئینتەرنێت و رۆژژمێرو پەرتوكی ناونیشان و سەرەڕای تەكنیكەكانی (بالم هوت سیفك).

(كومباك)ی ئەمریكیش نوێترین بەرهەمەكانی خۆی دەربارەی ئامێری كۆمپیوتەری دەفتەری تاقیگەكانی ویندۆز، خستەڕوو، كە ئەویشن.

(پریساریو 1400)و كە بە(سیلیرون) دروست كراوەو خێراییكەی 600 میگاهێرتزەو بڕی یادەوەرییە هەڕەمەكییەكەی 64 میگا بایتەو فراوانی خەپلەكەی (CD) نزیكەی (6) میگابایتە.

ئەمەش بەهۆی ئەو گرنگیپێدانە زۆرەوە بوو كە لەم دواییەدا كۆمپیوتەرە دەفتەرییەكان هێنایانە كایەوە، دەربارەی ئەوەی كەدەتوانرێت بەسەربەستی بجوڵێنرێن و یان بگوێزرێنەوەو كومباك بەرەوپێش بەرن.

ئەمەش بەپێی ئەو خەسڵەتە تایبەتییە كەبەهۆی كۆمەڵە رەنگێكەوە جیادەكرێنەوەو هەر كۆمەڵەیەكیش لەنێوان رەنگی سورێكی شین و سەوزدا، رەنگی گونجاو هەڵدەبژێرێت.

بەناز محمد Internet

تەنگژەی بەدەست خستنی ئاوی پاک لە جیهاندا

ئامادەکردنی: **عەبدولخالد سابیر**

رۆژانـە ملیۆنـەها مـرۆڤ لەسـەر زەوی ئـاوی پاکیـان دەسـت ناکـەوێت، وێـرای ئـەوەی کـە سـالآنە دوو ملیـۆن منـداڵ بـەهۆی نەخۆشی سك چوونو هەندێك نەخۆشی دیکەوە کە بەهۆی ئاوی پیسەوە تووش دەبن گیانیان لەدەست دەدەن. و تاکاتی ئێستاش بەشێکی زۆری دانیشتوانی زەوی توانای بەدەست خستنی ئـاوی پاکیان نیە، ئەگـەر چی لـەم چەند ساڵەی رابـردوودا پێشـکەوتنی کـەم لـەو بوارەدا ئـەنجامدراوە، کە لـە سـاڵی 1990 تـا سـاڵی 1999، رێژەکـەی لـە 72٪ بوو بـە لـە 78٪ێ، ئـەم کـارە ریگـەی خۆشکرد بـۆ بەدەست خستنی ئاوی پاك بۆ 800 ملیۆن مرۆڤ.

ئـەم زیـاد بوونـە بـە ڕادەیـەکی تـەواو نـەبوو بـۆ ئـەوەی بتوانێـت پێویستیەکان بەتـەواوی پـرش بکاتـەوە، چونکـە لـە سـاڵی 2000دا نزیکەی (1 بلیۆن) مرۆڤ نەیانتوانی ئاوی پاکیان دەست بکەوێت .

و لـەولآتانی جیـهانی سـێهەمدا کـە چـڕی دانیشـتوان تیایـاندا زۆرەو لـە 87٪ی ژمارەی دانیشتوانی گۆی زەوی پێك دێنن، ئـاوی پاکیان بەرێژەیەکی زۆر کەم دەست دەکەوێت. منداڵی تەمەن خـوار پێنـج سـاڵ لـە ولآتـانی جیـهانی سـێهەمدا جگـە لـە سـك چـوونو هـەندێك نەخۆشـی دی، تووشـی هەوکردنـەکان دەبـن بـەهۆی مشەخۆرەکانەوە کە ئەویش بەهۆی پاشەڕۆكو ئاوی پیسەوەیە.

بـاری هـەژاری لـەو ولآتانـەدا وای لـە خەڵکەکـەی کـردووە کـاتی ئەوەیان نەبێتو نەپەرژنە سەر ئەوەی کە ئاوی پاك بۆخۆیان دابین بکـەن. کاریگـەری ئـەو بـارە لەسـەر ژنـان زیـاترە، چونکـە فـێری رێنمـایی تەندروسـتی نـاکرێن کە چـۆن منداڵـەکانیان بپـارێزن لـەو نەخۆشیانەی کە بەهۆی ئاوەوە دروست دەبن. بەشێوەیەکی کـەم هەندێك لە ولآتانی جیهانی سێهەم گەیشتوونەتە ئەوەی کە ئاوی پاك بۆ خۆیان دابین بکەن. بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا گەلێك ولآت هەن لەو بوارەدا زۆر لە دواوەن لەوانە (کۆنگۆی دیموکراتیو ئەسیوبیاو نێجیریـاو ڤێتنـام) لـەم ولآتانـەدا کـەمتر لـە 60٪ی دانیشـتوانەکەی ئاوی پاکیان دەست دەکەوێت. و لـە ولآتـی (بەنگلادیش)دا بـەهۆی کـانزای (زەرنیـخ)ەوە کـە ژینگەکـەی پیـس کـردووە، خەڵکەکـەی واهەست دەکەن کە ئەو کانزایە ئاو پاك دەکاتـەوە، بەڵام لەراستیدا بەپێچەوانەوەیـەو دەبێتـە هـۆی پیـس بوونـی ئـاو بەشـێوەیەکی سامناكو ژەهراوی بوون.

دێهاتـەکانی ئـەو ولآتانـەی سـەرەوە بـە رێـژەی لـە 29٪ی دانیشتوانەکەیان ناتوانن ئاوی پاکیان دەست بکەوێتو لەناوچە شارستانیەکاندا کە رێژەی گەشەی مـرۆڤ تیایـاندا بـەرزە، ئـاوی پاکیان بە ئاسانی دەست دەکەوێت. کۆنگرەی جیهانی کە لە ساڵی 1990 تا ساڵی 2000 بەبەردەوامی دەبەسترا لە پێنـاو (تەندروسـتی منـداڵو بەدەسـت خسـتنی ئـاوی پـاکو نەهێشـتنی کەڵەکـەبوونی پاشماوە پیسەکان)، نەیتوانی بگاتە ئامانجە دیاریکراوەکانی.

ئاشکرایە کە ژمـارەی دانیشـتوان رۆژ بـەرۆژ ڕوو لـەزیادبوون دەکاتو ئەگەر ئەو جۆرە کێشانە چارەسەر نـەکرێت، ئـەوا رێـژەی مـردن لـەناو منـداڵانو لەگەورەشـدا تـووش بـوون بەنەخۆشـی مەترسیدار ڕوو لە زیاد بوون دەکات.

ئەم خشتەیەی خوارەوە رێژەی بەدەست خستنی ئاوی پاك لە ولآتە ناوبراوەکاندا لە ساڵی 1990 تا ساڵی 1999 دەردەخاتو لە خشتەکەشدا دەرکەوتووە کە جگە لە دوو ولآتی (فیلیپینو بەرازیل) ئـەوانی دی بەدەسـت خسـتنی ئـاوی پـاك هـەنگاوی بەرەو پێشیان ناوە.

ولآت	سەرچاوەی ئاوی پاك	
	ساڵی 1990 بەرێژەی ٪	ساڵی 1999 بەرێژەی ٪
بەنگلادیش	91	97
میسر	94	95
ئێران	86	95
هندستان	78	88
پاکستان	84	88
فیلپین	87	87
مەکسیك	83	86
بەرازیل	83	83
تورکیا	78	82
تایلاند	71	80
ئەندەنوسیا	69	76
چین	71	75
نێجریا	49	57
ڤێتنام	ئامار نەکراوە	56
کۆنگۆی دیموکراتی	ئامار نەکراوە	45
ئەسیوبیا	22	24

سـەرجەمی رێـژەی ئـەو دانیشـتوانانەی کـە ئـاوی پاکیـان لەسەرانسەری گۆی زەویدا بۆ دابین دەکرێت لەماوەی ساڵانی 1990 تا ساڵی 1999 بەم شێوەیەیە.

ساڵی 1990	ساڵی 1999	رێژەی گۆڕان
4.110.000ملیار کەس	4.932.000 ملیار کەس	821 +

سەرچاوەکان /

1-مجله (مسیره الامم 2000) العدد السنوی 2000، منظمة الامم المتحده عمان الاردن.

2-بەرنامەی زانستی کەناڵی (الجزیره قطر) ساڵانی 1999-2000 کە لە هەندێك بەرنامەیدا باس لەبابەتی ناوبراوی کردووە.

گازی خەردەل

ئامادەکردنی: عبدالرحمان عبدالله حمه صالح

گازی خەردەل (ئیپێریت) جۆرێکە لە جۆرەکانی گازی ژەهراوی کە وەك چەکێکی کیمیاوی لە جەنگدا بەکارهێنراوە.

گازە ژەهراویەکانیش لە بواری سەربازیدا بەو ماددە کیمیاوی یانە دەگوترێت کە زیان بە تەندروستی دەگەیەنێت و هەرچەندە بەکارهێنانی ئەم گازە قەدەغە کراوە دوای ئەوەی کە بۆ یەکەمجار وەك چەکێك لە جەنگی جیهانی یەکەمدا بەکارهێنراوە کەچی هەندێك جار لە جەنگەکانی دوای جەنگی جیهانی یەکەمیش لەلایەن سوپاکانەوە بەکارهێنراوەو هەندێك جاریش پاشماوەی رژێمە دیکتاتۆری یەکانی جیهان ئەم چەکەیان بۆ سەرکوت کردنی شۆڕشی ئازادیخوازو پێشکەوتوخوازی گەلانی خۆیان بەکارهێناوە.

هەرچەندە تا ئێستاش هەر بەگازە کیمیاوی یە ژەهراویەکان ناو دەبرێت بەلاّم لەڕاستیدا لەڕووی زانستی یەوە ئەم ناوە چەوتە چونکە ئەو ماددانە هەموویان لە شێوەی گازدانین بەڵکو هەندێکیان شل و هەندێکی دیکەشیان رەقن و لە کاتی بەکارهێنانیاندا بەشێوەی دڵۆپ یا خود گەردیلەی رەقی وورد بەناو هەوادا بلاّو دەکرێنەوە..

گازی خەردەل (ئیپێرت) زانای ئەڵمانی (ڤیکتور ماير) ساڵی 1886ز دۆزیویتیەوەو ئامادەی کردووەو ئەڵمانیەکان لە جەنگی جیهانیی یەکەمدا ناویان لێ ناوە لۆست "Lost" بەلاّم ئینگلیزەکان پێی دەڵێن گازی خەردەل بەهۆی لەیەکچوونی بۆنەکانیانەوەو ئەمەریکی یەکان بە (H.S) نیشانەیان کردووەو فەرەنسی یەکانیش پێی دەڵێن (ئیپێرت) و لە ئەنجامدا هەموو دەوڵەتانیش لەسەر ئەم ناوەرێکەوتوون.

خەردەل (ئیپێرت) یەکێکە لە ئاوێتە ئەندامیەکانی گۆگرد ناوە کیمیاییەکەی بریتی یە لە ((دوو کلۆر دوو ئەسیل گۆگردید DICHLORDIETHYLSULFIDE و هێمـا کیمیایی یەکەشی بریتی یە لە CLCH2CH2-S-CH2CH2CL ئەم گازە ژەهراویە گازێکی زۆر کاریگەرەو بوونی حەوت (7) میللی گرام لەم گازە لە هەر مەترسێ جایەکی هەوای هەڵمژراودا دەبێتە هۆی کوشتنی ئەوکەسەی کە ئەو هەوایە بمژێت لە ماوەی سی (30) خولەکدا، هەروەها گیانلەبەری ئاویش ناتوانێت بژی ئەگەر بڕی ئەم ماددەیە 0.000001گرام بێت لە هەر لیترێکی ئەو ئاوەدا.

رەوشتە فیزیایی و کیمیایەکانی خەردەل:

خەردەل (ئیپێرت) لەبارو دۆخی ئاسایی پەستان و پلەی گەرمی دا شلەیەکی لینجە وەك رۆن و رەنگێکی زەردی کاڵی هەیەو بۆنێکی ناخۆشی هەیە کە هۆکەی دەگەڕێتەوە بۆ بوونی هەندێك ئاوێتەی دیکەی گۆگرد لە گەڵیدا کەبۆنی جیاوازیان هەیە وەك بۆنی رووەکی خەرتەلە یان کاهوی بۆگەن یان سیر یان پیاز. پلەی کوڵانی (217) پلەی سەدی یەو لە دۆخی گازیدا حەوت (7) جار لە هەوا قورسترە بۆیە ئەگەر لە ئاسمانەوە بەناو هەوادا بڕێژرێت ئەوا بەرەو شوێنە هەرە قووڵ و نزمەکان دەروات و تێیدا جێگیر دەبێت، بەهەڵمبوونی هێواشەو وەك بەهەڵمبوونی نەوت وایە.خەردەل بەهێواشی لەئاودا شی دەبێتەوەو دەگۆڕێت بۆ (ئۆکسۆڵ) وترشی هیدروکلۆریك.

بەلاّم لە رۆنی رووەکی و چەوری ئاژەڵی و نەوت و ئیسەرو بەنزین و کلۆرۆفۆرم دا دەتوێتەوە (بۆیە لەکاتی بەرکەوتن دا

دەتوانرێت لەسەر لەش لاببرێت ئەویش بەشوشتنی چەند جارێك بە نەوت).

هەروەها خەردەل لەگەڵ پەرمەنگەنەیتی پۆتاسیۆم و گیراوەی کلسدا بەخێرایی یەك دەگرێت و گەرمی زۆری لێ پەیدا دەبێت و یەکسەر دەگۆڕێت بۆ ماددەی ناژەهراوی و بەوشێوەیە کاریگەرییەکەی وون دەکات.

هەروەها کارلێك کردن لەگەڵ تفتەکان و هایپۆکلۆریدی کالیسۆم دەکات و کاریگەرییەکەی وون دەکات، هەر بۆیە هایپۆکلۆریدی کالیسیۆم بەماددەیەکی سەرەکی دادەنرێت بۆ خۆ پاراستن و لابردنی کاریگەری ژاراوی بوون بەم گازە.

ئامادە کردنی خەردەل:

باشترین ڕێگەی ئامادەکردن ڕێگەی ئەڵمانییە کە تاڕادەیەك ئەنجامدانی گرانە بەڵام خەردەلی بەرهەمهێنراو پاکەو کارناکاتە سەر کانزاکان و دەتوانرێت بۆ چەند ساڵێك هەڵبگیرێت، ئەویش بە ڕاکێشانی گەردێك ئاو لە کهولی ئەسیل (C2H5OH) و پەیدابوونی ئەسیلین (C2H4) ، لەپاشان ترشی هایپۆکلۆریدی هیدروجین (HOCL) دەخرێتە سەر ئەسیلینەکەو لە دوایدالەگەڵ سۆدیۆم (Na2S) دا تێکەڵاو دەکرێت.

ئۆکسۆڵ ژاراوی نییەو بێ ڕەنگەو کار ناکاتە سەر کانزاکان و دەتوانرێت بۆ چەند ساڵێك هەڵبگیرێت بێ ئەوەی هیچی لێ بێت و بەئاسانی دەگۆڕێت بۆ (خەردەل) و (ئاو) بەکارلێکردنی لەگەڵ ترشی هیدروکلۆریکی گازیدا.

چۆنێتی کارکردنی گازی خەردەل لەسەر لەشی مرۆڤ:

ئەم گازە دەبێتە هۆی ژەهراوی بوونی ئەو خانانەی لەش کە دەیانگاتێ لە ڕێگەی کون کردنیانەوەو چوونە ژوورەوەیی و تێکدانی ئەو خانانە بەهۆی کارلێك کردنی لەگەڵ مێرکەبتان و ئەمینەکانی ناو پرۆتینی لەش و لەکار خستنیان .

بەو شێوەیە مولولەکانی خوێن تووشی گرژبوون و خاو بوونەوە دەبن و دیوارەکانیان تەنك دەبنەوەو خرۆکە سپی یەکان و هەندێك لە خرۆکە سوورەکانیان لێ دێتە دەرەوە. کون بوون و شێوانی خانەکانی بەهۆی کاریگەری ڕاستەوخۆی گازەکەوەیە لەسەر خودی ئەو خانانە نەك لە ئەنجامی ئاڵۆزاندن و تێکدانی سوڕی خوێن، ئەوەی ئەم ڕاستییەش دەسەلمێنێت ئەوەیە کە ئەم گازە دەبێتە هۆی تێکدانی گلێنەی چاو بەڵام خوێن دوای ئەوەی ئەم گازە وەردەگرێت و دەمرێت لەکاتی بەرکەوتندا دەیگوێزێتەوە بۆ هەموو بەشەکانی دیکەی لەش.

کاریگەری ئەم گازە لەسەر بەشە جیاجیاکانی لەش:

1–لەسەر پێست: پاش تێپەڕبوونی بیست (20) خولەك بەسەر گەیشتنی خەردەل بۆ سەر پێستی مرۆڤ دەچێتە چینی ناوەوەی پێست و دوای (2–6) کاتژمێر بەسەر چوونە ناوەوەیدا کاریگەرییەکەی دەردەکەوێت کە بە سوور هەڵگەڕان و سووتانەوو هەوکردن و دەرکەوتنی بڵقی پڕ لە شلەیەکی زەرد هەروەك لە سووتانی ئاساییدا، لەهەمان کاتدا چینی ناوەوەی پێستیش هەو دەکات و بە تێپەڕ بوونی کات ئەم هەوکردنە پەرەدەستێنێت.

2–لەسەر کۆئەندامی هەناسەدان: دەبێتە هۆی هەوکردنی کۆئەندامی هەناسەدان و خوێن بەربوون و ڕیشاڵ هەڵدانی بۆری هەناسەو قەتماغەبوونی لەسەر دیواری ناوەوەی ئەو بۆرییە. هەروەها کون بوون و داخورانی سییەکان و دروستبوونی برین لەو ناوچانەدا کە دڵۆپە وردەکانی ئەو ماددەیە (خەردەل)ی بەر دەکەوێت، ئەم برینانەش دەبێتە هۆی توانەوەی شانەکان و ئاوسانی نێوان خانە هەواییەکان لەئەنجامدا تووشبوو دووچاری مردن دەبێت لە ئەنجامی گیران و داخورانی بۆری هەناسەو خانە هەواییەکان بەهۆی

ئـــەو قەتماغەیــــەی دروســـت دەبێـــت بـــەهۆی هەوكردنی سی یەكان.

3-لەسەر چاو: ئەم گازە هەرچەندە ڕێژەكەی لە هەودا زۆر كەمیش بێت دەبێتە هۆی سووتاندنەوەی بەشی پێشەوەی چاو ئاو دەكات و هەستی بینین لاواز دەبێت لەگەڵ گرژبوونی پێڵوەكان و هەوكردنی گلێنەكە ئەمەش دەبێتە هۆی تووانەوەی ڕووپۆشـەخانەكان و مردنیان و لەوانەشە سووتاندنەوەی گلێنە ڕووبدات بەهەموو ئەنجامە زانراوەكانی یەوە. ئەگەر كاریگەری گازەكە توندبێت پێڵوەكانیش دەسووتێتەوەو ڕۆنە ڕژێنەكانیان هەودەكات.

4-لەسەر ناوەوەی لەش: خوین گازەكە دەگوێزرێتەوە بۆ ناوپۆشی ناوەوەی لەش و دەبێتە هۆی خوێنبەربوون و ئاوسان و خورانی هەندێك لە خانەكانی بەتایبەتی لەسەر گورچیلەكان و كۆئەندامی هەرس و مێشك و جگەر.

5-لەسەر ماسولكەكان: بەهۆی خوێنەوە گازەكە دەگاتە ماسولكە خۆویستەكان و زیانیان پێ دەگەیەنێت.

6-لەسەر خوێن: ڕێژەی هیمۆگلۆبینی خوێن دادەبەزێت و لەوانەیە ئەم ڕێژەیە بگاتە 50٪ ئەمەش بەردەوام دەبێت لەكاتی ژاراوی بوونی كاریگەردا بۆ ماوەی چەند مانگێك یان چەند ساڵێك دوای چاك بوونەوەش.

نیشانەكانی ژاراوی‌بوون بەخەردەل (ئیپیرت):

نیشانەكانی ژاراوی بوون بەم گازە هێواشە مەگەر بڕێكی ئێجگار زۆر لەم گازە بگاتە سی یەكان و سەرپێست و چاو، نیشانەكان بەرەبەرە دەردەكەویت و زۆر ترسناك نابێت تاكو چەند هەفتەیەك یان چەند مانگێك بەسەر تووشبوون (بەركەوتن) داتێ دەپەڕێت، ئەمەش یەكێكە لەو خاسیەتانەی كە لە مەترسی ئەم گازە زیاد دەكات.

گرنگترین ئەو نیشانانەش ئەمانەن:

1-دوای (2-6) كاتژمێر تووشبوو هەست بە ئاڵۆشی پێستدەكات و سور بوونەوەو ئاوسانی لەگەڵدا دەبێت و لەپاشدا بڵق و داخورانیش دەردەكەوێت.

2-هەوكردنی چاوەكان.

3-سوور بوونەوەی قورگ و گۆڕانی دەنگ و نەخۆش وا هەست دەكات گۆشتێكی كاڵ لە بۆری هەوای دا هەیە.

4-كۆكەو ئازار لەكاتی قووتداندا.

5-لە كاتی تووشبوونی كاریگەردا بێجگە لەو نیشانانەی سەرەوە نیشانەی دیش دەردەكەوێت وەك دەركەوتنی دەردراوێك لە لووتەوەو سوور بوونەوەی دەم و چاوو ئاوسانی پێڵوەكان و ئازاری داخورانی پێستی لەش و بێ هێزی.

6-ئەگەر پێست دڵۆپەكانی ئەم ماددەیەی بەربكەوێت ئەوا لە شوێنی ئەو دڵۆپانەدا سووربوونەوەو ئاوسان و بڵقی بچوك دەردەكەوێت كە شلەیەكی لینجی تێدایە بەتێپەربوونی زیاد دەكەن و لەگەڵ ئازارێكی زۆردا دەتەقن و شوێنەكەی دەسووتێتەوەو بۆنێكی ناخۆشی لێ دێت و هەندێك جار خوێنی لێ دێتە دەرەوە، چاكبوونەوەی ئەم جۆرە برینانەش تا ڕادەیەك زەحمەتە.

فریاگوزاری بەركەوتوو بەگازی خەردەل لە پێش دەركەوتنی نیشانەكانی ژاراوی بوون:

گرنگترین ئەو هەنگاوانەی كە پێویستە كەسی فریاگوزار ئەنجامی بدات كە دەشێت هەر كەسێكی ئاسایی بێت لەم قۆناغەدا كە سەرەتای بەركەوتنی ئەم گازەیە ئەمانەن:

1-لابردنی دڵۆپ و گەردیلە وردەكانی ئەم ماددە ژەهراویەلەسەر لەش وئەویش لە هەڵمژینی بەهۆی پارچەیەك قووماش یان لۆكەی پاك و لەپاشدا سووتاندنی ئەو قوماشەو لۆكەیە بۆ ئەوەی ژەهرەكە لەرێگەیەوە جارێكی دی نەگوێزرێتەوە بۆ بەشە بەرنەكەوتووەكانی نەخۆشەكە یان فریاگوزارەكە.

2-دوا هەنگاوی یەكەم پێویستە شوێنە بەركەوتووەكان بەهۆی گیراوەی پەرمەنگەناتی پۆتاسیۆم و كلیۆریدی كلسەوە بشۆرێت بۆشی كردنەوەی پاشماوەی گازەكە لەسەر لەش و بەتاڵ كردنەوەی كاریگەری‌یەكەی .

(پێویستە ئەم پاككردنەوەیە لە سەرەتای بەركەوتن داو لە (5-10) خولەكی یەكەم دا ئەنجام بدرێت بۆ ئەوەی سوودی هەبێت وە بەپێچەوانەوە بێ سود دەبێت).

3-گۆڕینی جل و بەرگی بەركەوتوو وەپاكژ كردنەوەی بەهۆی هەڵماندنی ئەو ژەهرەی كە هەڵی گرتووەو شوشتنی لەش بەئاوو سابوون.

بەلام چارەسەركردن دوای دەركەوتنی نیشانەكانی ژاراوی بوون بەم گازە دەبێت لەلایەن پزیشكەوە بێت.

ڕێژەی ڤیتامینەکان

لە نێوان سوودو زیاندا

پەرچڤەی: جەمال محمد هەڵەبجەیی

ئایا تا هەنوکە هیچ ڤیتامینێکت کڕیوە؟ ڕۆژێکی زۆر زۆر دوور تەنها چەند جۆرێکی دیاریکراو لە مەلتی ڤیتامینەکان لەبەردەستی کەسەکاندا هەبوو، بەلاّم ئەمڕۆ هەزاران جۆری جیاواز لە تەواوکاریـیە ڤیتامینەکان و مادەی کانزایی لە بازاڕدا دەست دەکەون کە هەموو ساڵێك ژمارەیان روو لە زیاد بوونە، زۆربەی کات ئێمە بەرەو خانە ڕازاوەکانی دەرمانخانەکان دەڕۆین بەداخەوە نازانین کامیان بکڕین. ئەکادیمیای نەتەوەیی مادە خۆراکی‌یەکان و دەستەی زانستی خواردنی ئەمەریکا (FNB)) رژێمێکی خواردنی وای نواند کە پێویستە هەر ژن و پیاوێك لە سالاّنی جیاوازدا بۆ پاراستنی تەندروستی خۆیان ڕەچاویان بکات، ڕێکخراوی دەرمان و(FDA) یش ڕێژەی خواردنی ڕۆژانەی مەلتی ڤیتامینەکانی بە پێی یەکەی نێو نەتەوەیی (International Unit یاخود IU) دیاری کردو ئەمەش هەمان ڕێژەیە کە لەسەر ئەو قوتووەی کە مەلتی ڤیتامینەکانی تێدایە بەدی دەکرێت، هەنوکە چەند نمونەیەك لە گرنگترین ڤیتامینەکان و مادەی کانزایی و ڕێگەی دروستی بەکارهێنانی هەریکەیان ئاگادار دەبین.

ڤیتامین (ئی،E): چەند لێکۆڵینەوەیەك ئەوەی نیشانداوە کە ڤیتامین (E) دەبێتە هۆی بەهێزبوونی سیستەمی بەرگری لەش، لە دوچار بوون بە (ئاوی ڕەش داهاتن) بەرگریی دەکات و لە تەشەنەکردنی نەخۆشی (ئەلزایمەر)یش کەم دەکاتەوە.

چەند بەڵگەیەکی دیکە ئاماژە بەوە دەکەن کە ڤیتامین (E) لە ڕێگەی کەمکردنەوەی (کۆلسترۆل)ی زیانبەخش LDL کە دەبێتە هۆی نیشتنی چەوری لە دەمارەکانی جەستەدا ، تەندروستی دڵی دابین کردوەو هەروەها وەکو دژە مەیینێك ڕۆڵی خۆی دەگێڕێت.

هەندێك لێکۆڵێنەوە لە زانکۆی (هادڤارد) ئەوەیان نیشانداوە کە ئەو کەسانەی لانی کەم ڕۆژانەو بۆماوەی دوو ساڵ (100) IU لە تەواوکارییەکانی (ڤیتامین E) یان خواردووە مەترسی دووچار بوون بە نەخۆشیەکانی دڵ لەو کەسانەدا نزیکەی (40%) دابەزیوە، بەم پێیەو بەپێی وتەی (FNB) بەڵگە گەلێکی زۆر لە دەستدا نییە کە ئەوە بسەلمێنێت زۆر بەکارهێنانی دژە (ئۆکسیدەکان) وەك ڤیتامین (C،E) دەبنە هۆی کەم کردنەوەی دووچار بوون بە نەخۆشی‌یە درێژخایەنەکان.

ڤیتامین (E) لە خواردنە پڕ لە چەوری‌یەکانی وەك ڕۆنە گیاییەکان، گەنمی سەوز، چەرەس و دانەوێڵەدا دەست دەکەوێت، پرۆفیسۆر (جفری بلامبرگ) لە (بوستن) دەڵێت:

لێکۆڵینەوەکان دەریانخستووە کە ڕێژەی 400–100 IU الە ڤیتامین (E) لە هەر ڕۆژێکدا بۆ تەندروستی جەستە زۆر سودمەندە.

چ ڕێژەیەك زیانبەخشە

بەکارهێنانی تەواوکاری‌یەکانی ڤیتامین (E) زیاد لە (1000، IU) لە ڕۆژێکدا ڕەنگە ببێتە هۆی دووچار بوون بەخوێن پژانەوە، تا ئەو جێگەی کە ڤیتامین (E) وەك دژە مەینێك کاردەکات، لە بەرئەوە ئەو کەسانەی کە دووچارن بەتێکچوونی مەیین یاخود نەخۆشی‌یەکانی خوێن پژان، دەبێت بەر لە بەکارهێنانی تەواوکاری ڤیتامین (E) ڕاوێژ بە پزیشکی چاودێریان بکەن.

ڤیتامین (C):

لە کاتێکدا کە بەڵگەی کەم هەیە لە سەر ئەوەی کە ڤیتامین (C): دەتوانێت بەر لە دوچار بوون بە سەرماخوردەگی بگرێت، لێکۆڵیینەوەیەکی زۆر ئەوەی دەرخستووە کە زۆر بەکارهێنانی ڤیتامین (C) لە یەکەمین ڕۆژەکانی سەرما بووندا ڕەنگە نیشانەکانی کەم بکاتەوەو هەروەها خولی ئەو نەخۆشیەش کورتتر دەکاتەوە. ڕێژەی پێشنیار کراو بۆ خانمان 75 میلی گرامەو بۆ پیاوان 90 میلی گرامە لە هەر ڕۆژێکداو بۆ ئەو کەسانەش کە جگەرە دەکێشن 35 میلی گرام زیاترە، ئەم ڕێژەیەش دەتوانێت بە خواردنی 125 گرام ئاوی پرتەقاڵ دەستەبەر بکرێت.

چەندێك زیانبەخشە؟!

بەشێوەیەکی ئاسایی زیاد لە (2000) میلی گرام ڤیتامین : لە ڕۆژێکدا دەبێتە هۆی ئازارەکانی سك، حاڵەتی ڕشانەوەو سکچوون.

ڤیتامین (B):

ئەسید فولیك، ب12، ب6، دەتوانن پارێزگاری دڵمان بکەن و بەر لە ناتەواوی زگماکی بگرن و هێزی ئەقڵانی هەرکەسەش لە گەڵ تەمەنیدا هاوتا ڕاگرێت، کەمی ئەسید فۆلیك لە ئافرەتانی دووگیاندا بووەتە هۆی ناتەواوی زگماکی منداڵەکە بەداخەوە ژنان تەنها بەشێوەیەکی مامناوەندی تەنها نیوەی ڕێژەی پێشنیار کراوی (ئەسید فولیك) بەکاردەبەن کە (400) گرامە لە ڕۆژێکدا.

ئەو کەسانەی کە بەراورد بەچەند ساڵی پێشووی خۆیان دووچاری کەم توانایی مێشکی بوون، دەبێت گومان لە کەم ڤیتامینی ب12 بکەن، زۆرکەمی ئەم ڤیتامینە دەبێتە هۆی ماندووبوون، نەخۆشی یەکانی دەمارو تێکچونی هەست و سۆز، بەڵام پەرێشانی و دڵە ڕاوکێ دەتوانرێت بەهۆی بڕێکی نزمتری ڤیتامین ب 12 دڵە ڕاوکێ سەرهەڵبدات، کەسانی بەتەمەن لەبەردەم مەترسی یەکی زۆرتردان چونکە ژمارەیەکی زۆری ئەو بەساڵاچووانە توانای چنگ خستنی ڤیتامین (ب12) یان نییە لە ڕێگەی مادە خۆراکی یەکانی وەك (گۆشت، ماسی و مریشك) کە بە سەرچاوەی سەرەکی ئەم ڤیتامینە دادەنرێت. لە بەرامبەر ئەوە ئامۆژگاری (FNB) بۆ کەسانی سەرووی 50 ساڵی دەکرێت کە توانای پەیداکردنی ئەم ڤیتامینەیان نییە لە ڕێگەی مادە خۆراکی یەکانەوە ئەوەیە کە لە ڕێگەی تەواو کاری یەکانی و لە ڕێگەی خۆراکە بەهێز کەرەکانەوە ئەم ڤیتامینە دابین بکەن ڤیتامین (B) دەتوانێت پارێزگاری دڵمان بکات، بەر لە ناتەواوی زگماکی بگرێت و تەنانەت لە ڕووی مێشکیشەوە هۆشیاریمان بپارێزێت.

چەندە زیانبەخشە؟!

بەکاربردنی زیاد لە (1000) مایکرۆ گرام (ئەسید فولیك) دەبێتە هۆی داپۆشینی نیشانەکانی کەمی ڤیتامین ب12، ڕێژەی ڤیتامین ب6 نابێت لە (100) میلی گرام زیاتر تێبپەڕێت (ڕێژەی بەکاربردنی ڤیتامین ب6 بۆ گەورە ساڵانی خوار پەنجا ساڵی 1.3 میلی گرام و بۆ پیاوانی ژوور 50 ساڵی 1.7 میلی گرام و بۆ خانمان 1.5 میلی گرامە لە ڕۆژێکدا) زۆر بەکاربردنی ڕێژەی ڤیتامین ب6 پاش لە ڕۆژگارێك دەبێتە هۆی کێشەی هاوسەنگی بەبێ هەستی، لاوازی ماسولکە و نەخۆشی یەکانی دەمار.

ڕێژەی بەکاربردنی زیاد لە 2.4 مایکرۆگرام لە ب12 لە ڕۆژێکدا بۆ زۆر کەس مەترسی سازەو کەسانی ژوور (50) ساڵی کە (ئەسید فولیك) بەکاردێنن دەبێت لانی کەم (100)مایکرۆگرام ڤیتامین ب12 ش لە ڕۆژێکدا بەکاربهێنن.

کالیسۆم:

ئێمە بۆ پاراستن و بەهێزکردنی ددان و ئێسقانەکانمان و بۆ کەمکردنەوەی مەترسی دووچاربوون بە ئێسکە نەرمە بەڕادەیەکی زۆر پێویستمان بە مادەکانزایی یەکان هەیە، لەبەر هەمان هۆ هەر بەم دواییانە FNBڕێژەی بەکارهێنانی ڕۆژانەی کالیسیۆم تا ئەندازەی (1000) میلی گرام بۆ کەسانی 50 ساڵ و (1200) ملی گرامیش بۆ کەسانی 51 ساڵی و بەرەو ژوورتر لە پێش چاوگرتووە، ئەم ڕێژەیە بەرامبەرە بە (3) تا (4) پەرداخ شیری بێ چەوری لە ڕۆژێکدا.

چەندێك زیانبەخشە؟!

ڕەنگە بەکارهێنانی تەواوکاری کالیسۆمی زیاد لە (2500) میلی گرام لە ڕۆژێکدا ببێتە هۆی قەبزی و ناڕەحەتی گورچیلە.

ڤیتامین (D):

کالیسیۆم بەتەنها زۆر سودمەند نابێت مەگەر ئەوەی لەش بە ئەندازەی پێویست ڤیتامین خۆری - لەتیشکی خۆرەوە- یاخود هەمان ڤیتامین (D) وەردەگرێت ئەم ڤیتامینە بووەتە هۆی ئەوەی کە جەستە کالیسیۆم و فۆسفۆڕ بەباشی کێش بکات، ڤیتامین (D) تەنها لە ژمارەیەکی کەمی خۆراکەکاندا هەیە (بەتایبەت لە شیر، کەرە، زەردێنەی هێلکەی مریشك و مادە خۆراکییەکان تایبەتی بەیانیان دەوڵەمەند بە دانەوێڵە) لە دەرەوەی ئەم حاڵەتەدا پێست بەهۆی بەرکەوتنی تیشکی خۆرەوە ئەم ڤیتامینمە بەرهەمدێنێت. ئەگەر بە ئەندازەی پێویست شیر ناخویتەوە یاخود زۆ لە کەش و هەوای ئازاد وا پیاسە ناکەیت ڕەنگە ڕۆژانە (200) IU لە ڤیتامین (D) کە تایبەتی کەسانی ژێر پەنجا ساڵەیە چنگ ناخەیت، کەسانی بەتەمەنتر ڕەنگە بەهۆی تێکچونیان لە کێش کردنی ڤیتامین (D) لە ڕێگەی مادە خۆراکی یەکانەوە دوچاری کەمبوونی ئەم جۆرە ڤیتامینە ببن، لە بەر هەمان هۆ بۆ کەسانی (50–70) ساڵی (IU،400) لە ڕۆژێکداو کەسانی ژوور (70) ساڵیش (600، IU) دەنوێنرێت.

چەندێك زیانبەخشە :

ڕەنگە بەکارهێنانی (1000، IUتا 2000، IU) لە ڕۆژێکدابببێتە هۆی حاڵەتی ڕشانەوە، سەر ئێشە، ماندوبوون، تێکچوونی لێدانی دڵ، بەرز بوونەوەی کالیسیۆم لە خوێنداو بەشوێن ئەوەشدا ئازاری توندی گورچیلە و چەندین نەخۆشی دیکە.

مەنگەنیز:

لە مادەکانی دیکەی کانزا بۆ سەلامەتی ئێسقان و ددان ، مەنگەنیزە، کە بەکارهێنانی پێشنیاز کراوی بۆ پیاوان (420) میلی گرامە لە ڕۆژێکداو بۆ خانمان (320) میلی گرامە بە شێوەی ڕۆژانە، بە شێوەیەکی مامناوەندی مەڵتی ڤیتامین (25٪)ی نیازمان دەسازێنێت، لە کاتێکدا کە مەنگەنیز لە تەواوی (دانەوێڵە، چەرەس، سەوزەو گیای سەوزو گەڵای ڕەنگاو ڕەنگدا) چنگ دەخرێت.

چەندێك زیانبەخشە:

بەکارهێنانی کاری تەواوی مەنگەنیزی زیاد لە (350) میلی گرام دەتوانێت ببێتە هۆی سکچون و حاڵەتی ڕشانەوە.

ئاسن:

لە کاتێکدا کە مەترسی کەمبونی ئاسن هەڕەشە لە منداڵان و مێرد منداڵان و ژنانی دووگیان دەکات، بەشێوەیەکی ئاسایی پیاوانی تەندروست لەهەر تەمەنێکدا و بەهەمان شێوەش ژنانی نەزۆك نیازیان بەسود وەرگرتن لەتەواکاری ئاسن نییە، لەڕاستیدا لەم کەسانەدا ڕەنگە سود وەرگرتن لە تەواوکاری ئاسن زیاتر زیانبەخش بێت نەوەك سودبەخش، چونکە ئاسن لە جەستەدا کەڵەکە دەبێت.

چەندێك زیانبەخشە :

نزیکەی (5) بەرامبەر ڕێژەی بەکارهێنانی ئاسن لە تەواوکاری یەکانی ئاسن کە (15) میلی گرامە لە ڕۆژێکدا بۆ خانمانی خوار (50) ساڵی دەتوانێت ببێتە هۆی حاڵەتی ڕشانەوەو قەبزی و ئازاری سك، هەروەها ڕەنگە بەر لە کێشکردنی مادە کانزایی یەکانی دیکەش بگرێت.

سەرچاوە : همشهری ژمارە /2403

ڕێگا پەیڕەو کراوەکانی سەر بڕینی ئاژەڵ لە (کوشتارگە) گشتیو تایبەتیەکان

ناسك ئەحمەد
پسپۆڕی کشتوکاڵ / بەکرەجۆ

ئاشکرایە پەیڕەو کردنی ڕێگای ئیسلامی باو لەسەربڕینی ئاژەڵەکاندا باشترین ڕێگایە بۆ کەم کرنەوەی ئازاری ئاژەڵەکەو حەوانەوەی، کە بەم ڕێگایە ئاژەڵەکە بەلایەکدا پاڵ دەخرێتو سەری بەرەو دواوە دەبرێتو پاشان بەچەقۆیەکی تیژ هەرچوار بەشە گرنگەکەی ملی دەبڕرێت کە بریتین لە خوێنبەری (Jugular) و (Carotia) و سورێنچكو بۆری هەوا.

بە بەرەو پێش چوونی ڕۆژگار چەندەها ڕێگاو شێوازی جیاواز پەیدا بووەو مەبەست لێی کەم کردنەوەی ئازارو کۆنترۆڵکردنی ئاژەڵەکەیە لەکاتی سەربڕیندا، کە زۆربەی ئەم ڕێگایانە لە ژێر کاریگەری بیروڕای ڕێکخراوەکانی بەزەیی هاتنەوە بە ئاژەڵدا هاتۆتە ئاراوە، وە داوای بێ هۆشکردنی ئاژەڵەکان دەکات پێش سەربڕین، هەرچەندە ئەمەش دەبێتە هۆی گومان کردن لە مردنی ئاژەڵەکە جگە لە نەهاتنی خوێنی تەواو لە ئاژەڵەکەو مانەوەی خوێن لە ماسولکەکاندا.

شیاوی باسە تا ئێستا هیچ لایەنێکی زانستی بەڵگەی باوەڕپێکراویان نیە لەسەر ئەوەی ئەو جوڵاندنەی ئاژەڵ دەیکات لەدوای سەربڕین لە ئەنجامی هەست کردنی بێت بە ئازارێکی زۆر، بەڵگەی ئەمەش جوڵەی باڵندەکان زیاتر لە کاتی سەربڕیندا وەك لە جوڵەی مەڕو ماڵات.

کەواتە باڵندەکان زیاتر لە ئاژەڵەکانی دی هەست بە ئازار دەکەن لە کاتی سەربڕیندا لەگەڵ ئەوەشدا ڕێو شوێنی پێویست نەگیراوەتە بەر بۆ ئەم مەبەستە. بەڵام پێدەچێت ئەو جوڵانەی ئاژەڵ دەیکات لە کاتی سەربڕینداتەنها کاردانەوەی چەند چالاکیەکی جوڵەیی بێت، لەو جوڵەیە دەچێت کە کلکی مارمێلکە لەدوای جیا بونەوەی لەجەستەی دەیکات.

لە ئەنجامی لێکۆڵینەوە لەو مادده کیمیایانەی کە لە لایەن لاشەی ئاژەڵە سەربڕاوەکاندا لەکاتی سەربڕیندا دەردەدرێتو پەیوەندیان بە ڕێژەی هەست کردن بە ئازاری ئاژەڵەکەوە هەیە دەرکەوت کە بڕی ئەم ماددانە لەو کاتانەدا زیاترە کە ڕێگاکانی دیکە جگە لە ڕێگەی ئیسلامی باو پەیڕەو دەکرێت وەك لە خوارەوە ڕوون کراوەتەوە.

1–ڕێگای ئامێری (پێداکێشانی چەکوش بەسەری ئاژەڵەکە پێش سەربڕین یا خود پێداکێشانی پارچەیەك ئاسن بەمەبەستی تێکدانی مێشكو لاکێشە مۆخ)

ئەویش بۆ کەم کردنەوەی ئازار لە کاتی سەربڕیندا، بەڵام تێبینی کرا، کە پەینی مادده کیمیاییەکان لەم ڕێگایەدا (2400) ئەوەندەی بڕەکەیەتی وەك لە ڕێگەی ئیسلامی باو.

2– بەکارهێنانی لێشاوی کارەبایی (لێدانی لێشاوێکی کارەبایی ئەرك نزم بەبڕی (80) ڤۆڵت بۆ ماوەی (5–10) چرکە لەسەری ئاژەڵەکە بە مەبەستی بێهۆش کردنی) لەم ڕێگایەشدا تێبینی کرا بڕی مادده کیمیاییەکان (600) ئەوەندەی بڕەکەیەتی لە ڕێگەی ئیسلامی باودا.

ئاشکرایە کە پەیڕەوی کردنی ڕێگا نوێیەکانی سەربڕین هەمیشە سەرچاوەی ئازارن بۆ ئاژەڵەکان بۆ نمونە: پێداکێشانی ئاسن بە مێشکی ئاژەڵەکەدادەبێتە هۆی لەرزینی توندی ئاژەڵەکە، بەشێوەیەك کۆنترۆڵ کردن و بەستنەوەی چوارپەلی ئاژەڵەکە کە زۆر گران دەبێت و ناتوانێت بە ئاسانی سەربڕێت.

سەرەڕای ئەوەی تێکدانی هەندێك بەشی لە مێشکۆڵەو لاکێشە مۆخ، کە بەرپرسی مەڵبەندی هەناسە دانە، کە لەوانەیە ببێتە هۆی خنکاندی ئاژەڵەکە ئەگەر بەخێرایی سەرنەبڕرێت، هاوکات بەکارهێنانی ڕێگای لەکارەبادان لەمەڕدا دەبێتە هۆی گرژ بوونی ماسولکەکان و کەم بوونەوەی جوڵەی ئاژەڵەکەو لە ئاکامیشدا خوێن بەربوونی ناوەکی لە ماسولکەکان و هەندێك لە ئەندامەکانی دیکەی وەك سیەکاندا ڕوودەدات.

هەروەها خراپییەکی دیکەی ئەم ڕێگا نوێیانە ئەوەیە کاتێك ئاژەڵەکان لەبەرچاوی یەکتردا دەبرێت بۆ سەربڕین (هەموویان لەمەیدانێکی گەورەدا بەدوای یەکدا سەردەبڕرێن) دەبێتە هۆی زیاد بوونی هەستی ترس لەلای ئاژەڵەکان و لە ئاکامیشدا زیاد بوونی جووڵەو دەردانی چەند هۆرمۆنێکی وەك ئەدرینالین کە بەرپرسە لە ناخۆش بوونی تامی گۆشت، بەڵگەش بۆ ئەم بڕوایە، کەروێشك و ئاسکە کە بەترسنۆکترین ئاژەڵ دادەنرێن، کاتێك ڕاو دەکرێن گۆشتەکەیان خۆشترە وەك لە کاتی دیکەدا.

چەند پێشنیارێك بۆ چاکردنی شێوازەکانی سەربڕین.

پەیڕەوی کردنی شێوازی ئیسلامی، بردنی ئاژەڵەکان بەشێوەیەکی تاك بۆ ناو سندوقێکی بزۆك تا لەناویدا بۆ شوێنی سەربڕین ببرێن، کە سەرەتای ئەم سندوقە بەستڕابێت بە گەورەکەوەو وە کۆتاییەکەشی بەهۆڵی سەربڕینەوە. سەبارەت بە سەربڕینی مەڕو ماڵات لە پێناوی زوتر ئەنجامدانی سەربڕین پێویستە شوێنی سەربڕینەکەو ئەو شوێنەی ئاژەڵەکانی تیادا کۆدەکرێتەوە بەپەردەیەك جیا بکرێتەوە، کە لەچەند پارچەیەکی لاکێشەیی بزۆك دروست کرابێت بە مەبەستی چوونە ژوورەوەی ئاژەڵەکان بەئاسانی و هەروەها نەبینینی ئاژەڵە سەربڕاوەکان.

سەرچاوە:

گۆڤاری (أغنام)

بۆق
بۆ لەناو بردنی شێرپەنجە

توێژینەوەی زاناکان زۆربەقوڵی لە پێناوی لەناوبردنی نەخۆشییەکاندا دەڕوات کە هەموویان خراپتر لە شێرپەنجەیە. ئەوەتا تیمێکی زانستی دەری دەخات کە پێ دەچێت هێلکەی هەندێك بۆق چەند هەنگاوێکی گرنگ زانست نزیك بکاتەوە بەرەو دۆزینەوەی ڕێگە چارەیەك بۆی. تیمێکی زانستی لە هەڵمەتی لێکۆڵینەوەکانی شێرپەنجەدا لە ئەسکوتلەندا لێکۆڵینەوەیەکیان ئەنجامدا بۆ بەکارهێنانی ئەو هێلکەیەی لە بۆقی ئەفریقیەوە وەرگیرابوو بەمەبەستی زیاتر ڕووناکی خستنە سەر ئەو میکانیزمەی کە پێ دەچێت بەهۆیەوە ڕێگا لە گەشەکردن و پەرەسەندن و بڵاوبوونەوەی شێرپەنجە بگرن.

هێلکەی بۆقی ئەفریقیش بەگەورەیی قەبارەکەی دەناسرێت بە شێوەیەك کە ڕێگا بەزاناکان دەدات کە چاودێریی هەموو ئەو ڕووداوانە بکەن کە لەناو خانەی هێلکەدا ڕوودەدەن.

وە زاناکانی زانکۆی دۆندنی سکۆتلەندیی هیواخوازن کە دۆزینەوە تازەکەیان ببێتە هۆی پەرەپێدانی کۆمەڵێك ڕێگا چارەی دی بۆ لەناوبردنی ئەم نەخۆشییە کوشندەیە.

سەرۆکی تیمی لێکۆڵینەوەکە (دکتۆرە جولیان بلاو) دەڵێت:

شێرپەنجە لە کاتێکدا ڕوودەدات کە کرداری دابەش بوونی خانە بێتەدەرەوەی سیستمی سروشتی دابەش بوونەکەوە.

ئەو کچە زانا سکۆتلەندییە ئاماژە بە دڵخۆشی تیمەکەی دەدات بۆ ئەم دۆزینەوەیە، کە توانی نهێنییەکانی ئەم کلیلە بدۆزێتەوە، ئەمەش ڕێگایەکە ڕێبازی پەرەپێدانی دەرمانی نوێی بۆ لەناو بردنی ئەو نەخۆشییە کوشندەیە خۆش دەکات.

باسێکی گرنگ:

لێکۆڵەرەوەکان بڕوایان وایە کەئەم کلیلە بەسەر کرداری لەبەرگرتنەوەی جینەکاندا زاڵ دەبێت کە زۆر گرنگن لە ڕووی (بایۆلۆژییەوە)، کە ئەمەش پێویستە بۆ تەواو بوونی کرداری دووکەرت بوونی خانەیەك بۆ دوو خانە ڕووبدات، تا هەردووکیان بەتەواوی هەمان سیفەتە بۆماوەییەکانیان هەبێت.

و کرداری کلۆنکردنی بۆهێڵەکان (جینەکان) دەوەستێت چ جۆر و چ ژمارەیان لەگەڵ تەواو کردنیان لە هەردوو خانەکەدا، ئالێرەدا ڕۆڵی ئەم کلیلەو بایەخەکەی دەردەکەوێت.

پرۆفیسۆر گوردن مکفی کە بەڕێوبەری هەڵمەتی لێکۆڵینەوەکانی لەناو بردنی شێرپەنجەیەلە ئسکۆتلەندا دەڵێت: کە ئیشەکەی دکتۆرە جولیان بەنرخ و گرنگە چونکە زانیاری گرنگ دەدات بەدەستەوە سەبارەت بە سروشتی ئەو گۆڕانکارییانەی کە لەناو خانەکاندا ڕوودەدەن کاتێك کە شێرپەنجەکە پەرە دەستێنێت و گەشە دەکات.

پرۆفیسۆر مکفی ئاماژە ئەدات بەوەی کە ئەنجامەکانی دوایین لێکۆڵینەوە کە لە گۆڤاری Natare of biologyدا، بڵاودەبێتەوە لە ڕێگەی ئەو ڕێگا زانستی و نوژدارییەوە دەگۆڕێت کە لە نەخۆشییەکەوە بەشێوەیەکی گشتی نزیکە.

ڤیان ا : Internet

داینەسۆرەکان یان باڵندەکانی سەردەم !

پەرچڤەی: فەریق فەرەج مەحمود

باڵندەکان لە زۆرێك تایبەتمەندی دا لەگەڵ داینەسۆرەکاندا هاوشێوەن. ئەو ئێسکانەی کە چوون بەناویەکداو پێکانیان کەسێ پەنجەو پەنجەیەکیشیان لەپشتی پێوە هەیە. لێکچونێکی زۆریان لەگەڵ پێکهاتەی پێی باڵندەکانی ئەم سەردەمەدا هەیە.

ئایا لە ماوەی ئەم بیست ساڵەی دوایی‌دا بەئاگابوویت لەو بابەتاکانی کە لەبارەی داینەسۆرەکانەوە ووتراوە؟ بەڵێ، ئەوانە بەتەواوی جیاواز دێنە پێشچاو . بەتایبەتی لەو فلیمانەی کە لەهۆلیوّد بەرهەم دەهێنرێن. لەئەمرۆدا ئێمە گەیشتوینەتە ئەو باوەڕەی کە ئەوانە بەو شێوەیەی کە لە فلیکەمە کۆنەکاندا وێنە گیراون ترسناكو هێرش بەرنین. داینەسۆرەکان تەنها ئەستێرەیەکی سەر پەردەی سینەمانین، بەڵکو لە حاڵی حازردا باشترین داراپین بۆ زانستو لێکۆڵێنەوە کۆمپیوتەریەکانو بەلێکۆڵینەوە لەسەر پاشماوەکانیان زانستی مرۆڤ زیاد دەبێتو لەگەڵ هەڵکەندنی زیاتر مرۆڤ خوێندنەوەو لێکۆڵێنەوەی فراوانتری لەبارەیانەوە ئەنجام دەدات.

زیاتر لە 40٪ی 628 داینەسۆر لەم بیست ساڵەی دوایی‌دا ناسراون. هەر دۆزینەوەیەك یارمەتی شیکارکردنی نەتەڵێك یا دروست کردنی مەتەڵێکی نوێ دەدات. بابەتێك کە زۆر شایانی بایەخ پێدانو بەئاگابونتانە لێی ئەوەیە کە، چۆن بونەوەرێك کە حەفتا ملیۆن ساڵ لەمەو پێش نەوەکانی تێداچون ئێستاش جێگەی بایەخ پێدانی مرۆڤە؟ باشە، بۆ هەنگاوی یەکەم دەبێت بڵێین ئەگەر تۆ لەو باوەڕەدایت کە باڵندەکان لەنەوەی داینەسۆرەکانن کەواتە دەتوانرێت ئەودەرئەنجامەی لێ وەربگیرێت کە نەوەکانیان هێشتا لەناو نەچوون ژینگە ناسان ناچارن بیرۆکەی بیست ساڵی لەوەو پێشیان بگۆڕن. بە خوێندنەوەو لێکۆڵینەوەی زیاتر لەسەر زیادەی ئەو بونەوەرە ئێمە دەتوانین دەستکەوتەکانی خۆمان لەبارەی ئەو دروست کراوە سەر سوڕهێنەرەی جیهان کە زۆر دورە لێمانەوە، تاقی بکەینەوە.

***

لە ڕاستیدا گرفتی داینەسۆرەکان دێوەزمەیی و دڕندەیی نیە، بەڵکو تاکە بۆچونێکە کە هەمانە بۆیان. ڕێگە بدەن بە باشی سەیری ئەو مەسەلەیە بکەین. لە تەمەنی هەشت ساڵیدا کە کتێبی (چیرۆکی ژیانی داینەسۆرەکان))مان دەخوێندەوە لە هزری ئێمەدا ئەوانە لەو خشۆکە تەمەڵانەبوون کە لە دەورانی زەوی‌ناسی‌دا وێنەیان گرتبوو کە بەمشکێکی بەقەبارەی دەنکە نۆکێكو پەیکەری گەورەیان بەدەوروبەردا دەخشان. ئەوانەبوونەوەرێکی زۆر بێ ئەقڵو ڕەنگیان خۆڵەمێشیو تاریكو سەوزی تاریك بوون. ئەڵبەتە شێوازی ڕاستەقینەیان بەو شێوەیەی کە هۆلیوّد وێنەیان دەکێشێت زۆر جیاوازە چونکە جیهانی سینەما هەرچیەك لە دەورانی (ژوراسیك) بووە وێنەی دەکێشێت وەهیچ سەرچاوە یەکی زانستی نیە. ئێستا کامیان پەسەندبکەین کتێبی (چیرۆکی ژیانی داینەسۆرەکان) یان ئەو فلیمانەی کە گوزارشت لەبونەوەرێکی نەزانو دێوەزمە دەکەن؟

ئێمە ناتوانین لەبارەی هیچ شتێك تەنانەت ڕەنگی پێستی داینەسۆرەکانەوە دڵنیابین. چونکە لەسەر ڕووی شوێنەوارەکانیانەوە ناتوانرێت بەتەواوی بدۆزرێتەوە. ئەڵبەتە کۆمەڵێك کلیلمان لەدەست دایە.

فیلم سازە پێشووەکان ئەو ڕەنگانەیان هەڵدەبژارد کە لە شێوەی خشۆکە خوێن ساردەکان بوون وەك تیمساحو مارمێلکە چونکە لە خێزانی داینەسۆرەکانن. (ئەندرۆپارکەر) لێپرسراوی مۆزەخانەی ئوسترالیا لەوباوەڕەدایە کە وەڵامی زۆرێك لەو پرسیارانە دەتوانرێت لە نێوان پارچەکانی پاشماوەی پەیکەرەکانیان دەست بکەوێت (پارکەر) لەسەر ڕوی ماسیەك کە 360 ملیۆن ساڵ لەمەو پێش ژیاوە کاردەکات، پولەکەکانی سەر پێستی لەبەشی پشتەوەی سورن وە لەبەشی سکیەوە ڕەنگی زیوەییەو لێکۆڵەرەوان بەو پێیە دەتوانن ڕەنگی پێستی خشۆکە مەمك دارەکان ئاشکرابکەن.

ڕاو بۆچونی ئێمە لەبارەی خزمانی داینەسۆرەکانیش گۆڕانکاری بەسەرداڕێت. چونکە بەلێکدانەوەی زنجیرەی پشت کە جۆرێکی زۆر سەختە بەدەر ئەنجامێکی ئەوتۆ گەیشتین. ئەو ریزبەندیە لە روی تایبەتمەندیە ئاشکراو گشتی‌یەکانەوە ئەنجام دەدرێت. زانایان بۆیان دەرکەوتووە کە داینەسۆرەکان لە

باڵندەکانەوە نزیکترن تاوەکو لەمارمێلکەوە. باڵندە نوییەکان کە لە زۆرێك لە تایبەتمەندیەکانیاندا لەگەڵ داینەسۆرەکاندا هاوشێوەن، ئێسکە تێکچووەکانی و ئەو دوو پێیەی کە دوو پەنجەو پەنجەیەکی بچوکی هەیە کە لە پشتی پێی دایناسۆرەکاندا هەیە، لێکچونێکی زۆر هەیە لەگەڵ پێکهاتەی پێ ی باڵندەکانی ئێستادا. شوێنەوارە دۆزراوەکان پشتگیری ئەو بابەتە دەکەن.

ئەمڕۆ زۆربەی گیانەوەر ناسەکان ئەوەیان پەسەند کردووە کە باڵندەکان هەمان داینەسۆرەکانن وە ئەوەش بزانن مانای وایە کە نەوەی بونەوەرانی دێو ئاسا بەو شێوەیە کە ئێمە لەو باوەڕەداین لەناونەچون. هەندێك لە لێکۆڵینەوەکان لە نێوان داینەسۆرەکانی لێکچوی باڵندەو داینەسۆرەکانی لێکچوی جگە لە باڵندە کۆمەڵێکی زۆر جیاوازیان هەیە.

داینەسۆرەکان دۆستانی باڵداری ئێمە

ئەگەر داینەسۆرەکان لەگەڵ باڵندەکاندا هاوشێوەبن دەبێت بەشێوەو ڕووکەشیش ئەو لێکچونانەی پێوە دیار بێت. بۆ نمونە بۆ ڕاکێشانی جووت بوون دەبێت ڕەنگەکانی درەخشان و سەرنج ڕاکێش بن.

هەروەها دەبێت لە وەرزی جووت گرتن دا ڕەنگیان بگۆڕدرێت. کۆمەڵێك لە لێکۆڵەرەوەکان، تەنانەت داینەسۆرەکانی بەوێنەی باڵەوە وێنەکێشاوە. ئەو بیرو باوەڕە سەرەتا لە ساڵی 1970دا لە لایەن لێکۆڵەرەوەیەکی روسیەوە کە بانگەشی دەکرد بەوەی کۆمەڵێك بەڵگەی لەسەر باڵندە فڕیوەکان بەدەست هێناوە، بڵاوکرایەوە.

لەم دواییانەش دا لە وولاتی چین جۆرێکی تایبەتی داینەسۆر دۆزرایەوە کە لەپشتەوە باڵی هەبوو. پێدەچێت ئەو باڵانە زیاتر لە هاوسەنگی گەرمادا یارمەتی ئەو باڵندەیەی دابێت تاوەك فڕین.

هەمیشە داینەسۆرەکان بەلاشەیەکی درێژو سەرێکی ستونی و کلکێکی لەسەر زەوی ڕاکێشراو، لەهزرەکاندا هەیە. بەڵام لێکۆڵینەوە نوێیەکانی شوێنەوار ناسی پیشانی دەدەن کە ئەوانە لە کاتی ڕاوکردن دا سەریان کەمێك دەهێنایە خوارەوە ، بۆ ڕاکردن کلك و ملیان بەشێوەی ستونی ڕادەگرت کە هاوسەنگییان هەبووبێت شوێن پێکان بەڵگەی ئەو ڕاستیەن کەسەر پەنجەکان دەجوڵانەوە هەرگیز داینەسۆرەکان نەیان توانیوە بەو شێوەیەی کە لە مۆزەخانەکاندا دانراون بووەستن (ئیگواندوس) کە جۆرێك داینەسۆری شێوەی مارمێلکەیە بەدوو پێ بەرێگا داڕۆیشتووە وەلەکاتی خواردن یان پشوداندا هەرچوار پێیان لەسەرزەوی داناوە. (هادروسارو) لەسەر دووپێ وەستاوەو بە چوار پێکانی بە رێگادا ڕۆیشتووە.

پرسیارێکی سەرسوڕهێنەر لەبارەی داینەسۆرەکانەوە هەیە. ئەگەر ئەو بونەوەرانە بە ڕاستی زۆر چاك و پڕجۆش و خرۆش و خوێن گەرم بوون ئایا مێشکیشیان بەهێزبووە؟ زۆربەی چوارپێکان مێشکێکی زۆر بچوکیان هەیە لەچاو لاشەی سەنگینیان و داینەسۆرەکان لەم خاڵە بەدەرنین، بەڵام جۆرێك داینەسۆری بچوك دۆزراوەتەوە کە خاوەنی مێشکێکی زۆر گەورەبوون. ئەو بوونەوەرە توانایییەکی هۆش و کارکردنی زیادی هەبوە، هەڵبەتە دەبێت ئەوەش بەبیربێنینەوە کە لە ڕێژەی گشتی دا مێشکی داینەسۆرەکان لە چاوکێشیاندا کەمتر نیە لە کیسەڵ و تیمساحەکانی ئەم سەردەمە، چونکە ئەو بوونەوەرانەش مێشکێکی زۆر بچوکیان هەیە پێچەوانەی تەواوی ئەو جموجۆڵانە قەبارەی مێشکی هیچ شتێك جێگیر ناکات.

چونکە سەلمێنراوە کە مرۆڤە سەرەتاییە ئەشکەوت نشینەکان مێشکێکی گەورەتریان هەبووە لە مێشکی مرۆڤی ئەم سەردەمە.

داینەسۆرەکان زۆر لەوەزیاتر کە سەرەتا ئێمە وای بۆ دەچوین خۆیان لەگەڵ ژینگە گونجاندبوو. هەمیشە لەوێنەکاندا ئەوان نیگار دەکێشرێن، بەڵام ئەو گریمانەیە کە لەگەڵ بەئاگایی هاوشێوەیی باڵندەو داینەسۆرەکان پێ دەچێت داینەسۆرەکان بە شێوازی کۆمەڵی ژیابن؟ لەوانەیە (سو) بتوانێت وەڵامی پرسیارەکەمان بداتەوە، ناوبراو خوێندکارێکی گیانەوەرە دێرین ناسەکانە، کە ڕۆژێك بەرێکەوت پەیکەرە ئێسکێکی دۆزیەوە پێیەکی شکا بوو بۆ خۆی بیری لەوە دەکردەوە کە ئەگەر بەتەنها ژیابووبێت چۆن خواردن و نێچیری دەست کەوتووە؟ دەی بێگومان داینەسۆرێکی دی یارمەتی داوە لە ڕاوکردن و پەیداکردنی خواردمەنیدا. لێکۆڵینەوەکان کاتێك شێلگیرتر بوون کە چەند پارچە ئێسکێکیان لە قەبارە جیاوازەکان لەلای یەکتری دا دۆزیەوە لەوانەیە هەموویان پەیوەندیان بەیەك خێزانەوە هەبووبێت و لە لای یەکتری دا ژیابووبن.

(ئویر پیتور) جۆرە داینەسۆرێکە کەلە سەرەتای ساڵی 1920دا دۆزرایەوە، هەروەها ئێسکەکانیان دۆزیەوە کە بەسەر هێلکەکانیەوە مابوویەوە. هەندێك لە هێلکەکان خاوەنی کۆرپەلە بوون. ئەو هەرچەندە دایکێکی باش بووە هەمیشە ئاگای لە هێلکەکانی بووە بەڵام زۆر حەزی لە خواردنی هێلکەی گیانەوەرانی دیکە بووەو هەمیشە چاوی تەماعی تێ بڕی بوون هاوینی ڕابردوو تیمێکی گیانەوەرە دێرین ناسەکانی وولاتی سویس لە بەرزایی 2700 مەتر لە ئاستی دەریاوە لە نێوان بەفر گرێکی سروشتیدا لە سویس داینەسۆرێکی 50 سانتیمەتری ئاویان دۆزیەوە. ئەو پەیکەرە ئێسکە لەنێوان قوڕی بەجێماوی زەریای (ترسیائیك) دا کەکاتی خۆی 3000 مەتر بەرز بووە لە ئاستی دەریاوە و ملیۆنەها ساڵ لەمەو پێش زنجیرە چیای ئالپی پێك هێنا، بەجێ مابوو. پرۆفیسۆر (هانس ڕێبەر) دەڵێت ئەوەشایەتیەکی جۆرییە لە گۆڕانکاریەکان کە ملیۆنەها ساڵ ئەنجام دراوەو شێوازی زەویی گۆڕیوە وە دوای ئەوە لەنیوەی کێوەکەدا پەیکەرە ئێسکی داینەسۆرێکیان دۆزیەوە پەیوەست بووبە 3000 ساڵ لەوەو پێش.

بارودۆخی جوگرافیایی کە ئەو بوونەوەرانەی تیایدایە بەتەنها ڕێو شوێنی بابەتی سەر سوڕمان نیە بەڵکو دۆزینەوە نوێیەکان لەسەر ئەوە ڕایەن کە لەبارەی شوێنی ژیانی داینەسۆرەکانەوە

بۆچوونی نوێ دەردەبڕن. شێوازە سەرسوڕهێنەرەکانی تاشەبەردەکانی ئوسترالیا بەڵگەی ئەو ڕاستیەن کە ئەوانە تەنانەت دەیانتوانی لە 30 پلەی ژێر سفرەوە ژیان بەسەربەرن تاشەبەردەکان هی 115 لەمەو پێش و لێکۆڵەرەوەکان لەو بڕوایەدان کە دەتوانرێت لەو شوێنەدا ئەو پارچە ئێسکانە بدۆزرێتەوە ئەوانە لەم دواییانەدا پەیکەرە ئێسکی سەری داینەسۆرێکی گۆشت خۆریان دۆزیوەتەوە کە ددانێکی لە پێشەوە هەیە تایبەتە بە گۆشت لەت کردن و چاوەکانی بە توێکڵ داپۆشراوە، پاشماوەکانی ئەو بوونەوەرە دێرینە لەوولاتانی دیکەی جیهان دۆزراوەتەوە بەڵام پرسیاری جێ ی سەرسوڕمان لێرەدا یە کەچۆن کاتێك ملیۆنەها میل نێوانی ئەو ولاتانەیە، ئەوانە هاوشێوەی یەکترین؟ وەڵامی ئەو پرسیارە دەتوانرێت لە لێکدانەوەی دەورانی زەوی ناسی دا بدۆزرێتەوە، مادا گاسکار، هیندەو ئەمەریکای باشور سالانێك لەوەو پێش کیشوەرێك بوون بەناوی (گوندوانا) بەڵام داینەسۆرەکانی هاوشێوەی یەکتری کە لەو ولاتانەدا دۆزراونەتەوە سەردەمی کرتاسەداو واتە 65 ملیۆن تا 70 ملیۆن ساڵ لەمەو پێش ژیاون ئێستا ئەوەیە کە (گوندوانا) سالانێکی پێشو لەو مێژوە پارچە پارچە بووەو لە یەکتری جیا بووەتەوە.

دووبارە بیر کردنەوە لەسەر تیۆرە دێرینەکان

دکتۆر (ئیسکات سامپسون) لەو باوەڕەدایە دۆزراوەکانی ئەم دواییە سەلمێنەری ئەوەیە کە کیشوەرەکان زۆر زیاتر لەوەی کە ئێمە بیری لێدەکەینەوە لە یەکتری نزیك بوون ناوچەی جەمسەرەکان ملیۆنەها ساڵ لەمەو پێش بەیەکەوە لکابوون دۆزراوەی نوێ نەك تەنها شوێنی ژیانی داینەسۆرەکان بۆ ئێمە ڕون دەکاتەوە بەڵکو لەبارەی راستی ژیان و مەرگیشیان فێرمان دەکات.

گریمانەکان زۆر فروانن یەکێك لەو گریمانانە ئاشکرای دەکات کە داینەسۆرەکان لە جۆرێك نەرمی ئێسکی پێش مێژوو ئازاریان چەشتووە کاتێك بەدوی نێچیر دەکەوتن نەخۆشیەکەیان سەخت تر دەبوو.

باشترین خاڵ پەیوەندی نێوان داینەسۆرەکان و باڵندەکانە ئەو پاشماوانەی کە لە وولاتی چین دۆزراونەتەوە باڵی داینەسۆرەکان بەشێوەیەکی دیار بەرچاو دەردەکەوێت. هەمان کۆمەڵەنیشانە ئەم تیۆرەی کە باڵندەکان باووباپیری ڕاستەوخۆی داینەسۆرەکانن هێزیان پێ دەبەخشێت، ئەڵبەتە جێگیرکردنی ئەم بابەتە هێندەش سادەنیە. پەڕی هەندێك لە پاشماوەکان لەگەڵ بوونی گرێ کوێرەی جەستەی باڵەکانیان کە بتوانرێت بەهۆیانەوە بفڕێت، نیانە، ئێستاش لێکۆڵێنەوەکان هەر لە ئارادان تا ئەو گریمانە بسەلمێنن. ڕۆژی دووەم (پاتاگونیا) یەکێك لە ئەندامانی گروپەکە بەردێکی خۆڵەمێشی پیشان دام، یەکسەر بۆم دەرکەوت کە توێکڵی هێلکەی داینەسۆرە و هێلکەکە خاوەنی کۆرپەلەبوو لەوی دا بەشێوەیەك توێکڵی هێلکەی داینەسۆر ڕژابوو کە هەستمان بەووردبوونی دەکرد لە ژێر پێمان دا.

لەوێدا شوێن پێیەك لە پێستێك دا کە بەلایەکەوە بو دۆزیمانەوە پێستیان پولەکەیی و وەك مارمێلکە وابوو.

لەلای بەشی سەرەوەی هێلکەکەوە دووکونی تێدا بوو بۆ هەناسەدان پێستی هێلکەکە چەند کونێکی تێدابوو وەك کونی هێلکەی بونەوەرانی دی، ئەو کونانە بۆ گۆڕینی گازو هەناسە هەڵمژینی بێچوەکان بوون.

چل کاتژمێری خایاند تا پاشماوەکانم پاك کردەوە، هەر ددانێکی ئەو بونەوەرە 1/10ی ئینجێك درێژ بوو. بەڵگەنامەکان پیشانی دەدەن کە ئەوانە داینەسۆرەکانی ژێر کۆمەڵەی داینەسۆرە هاوشێوەی مارمێلکەکانن، ئەوانە تاکۆتایی سەردەمی کرتاسە ژیاون، ئەو سەردەمانە 32 ملیۆن ساڵی خایاند. هەندێك لە هێلکەکان کە لەنێوان بەردە قسڵە کانداو ڕژابوو پێنج فوت درێژ یان هەبوو. لەنێوان هێلکەکاندا کۆمەڵێك داینەسۆری قەبارەی 15 ئینجی بەرەو گەشەکردن ڕۆیشتبوون تا ڕۆژێك بگۆڕێن بەبوونەوەرێکی 45 فوتی.

لێکۆڵینەوە لە بارەی ئەو بوونەوەرە سەر سوڕهێنەرە دێرینانەوە بەردەوامە ئومێد هەیە کە لە داهاتودا وەڵامی کۆمەلێك پرسیاری زۆر لەو بارەیەوە بەدەست بهێنن.

سەرچاوە: اطلاعات علمی ژمارە 2887

لێنۆڕینێکی تازە
بۆ ئاگادارکردنەوە لە کێشەکانی دڵ

زانا بەریتانیەکان تاقیکردنەوەیەکی ئاسان و ساکار بەکاردەهێنز کە دەتوانێت بەووردیی ئەو کەسانە بناسێنێت کە لەوانی دی زیاتر دووچاری نەخۆشیەکانی دڵ و گرفتەکانی دەبن.و تیمێکی زانستی لە زانکۆی کەمبریجی بەریتانی بۆی دەرکەوت کە بەرز بوونەوەی ئاستەکانی گلۆکۆز لە ڕێڕەوی خوێندا بە نیشانەیەکی وورد دادەنرێت بۆ دەرکەوتنی کێشەکان یان نەخۆشی یەکانی دڵ کە شاردراوەن.و ئاماژە بەوەدەدات کە پێوانی ئاستی گلۆکۆز لە هیمۆگلۆبینی خوێندا بە لایەنێکی کاریگەر دادەنرێت بۆ کێشەکان، کە بەرز بوونەوەی یان نزم بوونەوەی توندی پشت دەبەستێت بە جۆری ئەو خواردنانەی کە مرۆڤ دەیخوات.

زاناکانی کەمبریج ڕێگای پێوانەکردنی جیاوازیان بەکارهێنا بڕوایان وایە کە تێکڕای ناوەندی گلۆکۆز لە ڕێڕەوی خوێندا دیاری دەکات ئەمەش ماوەی سێ مانگ دەخایەنێت.

چاوەڕێ دەکرێت کە تاقیکردنەوە تازەکە بڵاوتر ببێت لە تاقی کردنەوەکانی ئێستا کە دەبێت نەخۆشەکە چەند کاتژمێرێك پێش لێنۆڕینی هیچ شتێك نەخوات.

تیمە زانستی یەکە لە زانکۆکانی بەریتانیا کۆکردنەوەی زانیاری لە 4600 نەخۆشی پیاودا ئەنجامداو تێبینی یان کرد ئەوانەی کە ئاستە بەرزەکانی گلۆکۆزیان هەیە زیاتر دووچاری کێشەی نەخۆشیەکانی دڵ بوون، و تاتێکڕای گلۆکۆز نزم بوایەتەوە زیانەکانی تووش بوون بەم کێشە دروستی یانە نزم دەبۆوە. هەروەها تێبینیش کرا کە پیاوانی تووش هاتوو بە شەکرە، ئەوانەن کە توشی ناڕێکی تێکڕایی یەکانی گلۆکۆز لە خوێندا دەبن و ئەوان زیاتر تووشی نەخۆشی یەکانی دڵ و گرفتەکانی بوون.

و تیمەکە داوادەکەن کە شارەزایانی پاراستنی تەندروستی ئامۆژگاری خەڵك بکەن و هانیان بدەن جۆری ژیانیان بەشێوەیەك بگۆڕن کە نزم کردنەوەو ڕێك خستنی ئاستەکانی گلۆکۆز لە ڕێڕەوی خوێندا رەچاو بکات بەهۆی گۆڕانکاریانەشەوە ڕێك خستنی ژەمەخۆراکیەکان و زیادکردنی راهێنانە وەرزشیەکان ئەنجام بدەن.

ڤیان

Internet

خوێ

نیان عبدالله
پسپۆڕی کیمیا

ئەگەر خوێ یەکەم کالاّ بێت مرۆڤ بازرگانی پێوە کردبێت، ئایا ئەمە بۆ سوڕی جێگیری ئاو لە لەشی مرۆڤ و گیانەوەردا ناگەڕێتەوە؟

رادەی بەکارهێنان و بڵاوبونەوەی خوێ لەم کاتەدا بە پلەی بەهاراتە ڕەهاکان دێت، زیاتر لەوەی توخمێکی گرنگ بێت بۆ ژیان.

بەکارهێنانی خوێ پێداویستی گرنگە بۆ ژیان، لەبەر ئەوەی دەچێتە هەموو ئەو ئاڵوگۆڕانانەی لە شمان لەگەڵ سروشتدا دەیکات.

خوێن و ماسولکەو کۆ ئەندامانی دەمار، بەشداری هەموو ئەو گۆڕانە کیمیایانە بۆ تازە کردنەوەی ژیان دەکەن.

خوێ وەك ناوکێك وایە ئاڵوگۆڕەکان بە دەوریدا لەنێوان توخمی زیندو توخمی کانزا ڕوو دەدەن. رۆڵی لە ڕۆڵی شادەمار دەچێت لە کرداری گەشە و زیندەی لەشی مرۆڤدا.

قوربانی پەسەند لای خواوەند:

جێگای سەر سوڕمانە کە بە درێژای شارستانی یۆنانیە-لاتینەکان کە خوێ قوربانی بوو مرۆڤ پێشکەشی خواوەندەکانی دەکرد. گرنگی و بەهای لە ڕاستیدا بەندە بە توانایەوە (لەو کاتەدا ژمارەیەك بازرگانی دیاری کراو، زۆربەیان مسری بوون، پێداویستی ناوچەکەیان بۆ خوێ بەتەواوی دابین دەکرد).

لە سەردەمە کۆنەکاندا سروشێکی پیرۆزی هەبوو.

یۆنانیەکان و رۆمانیەکان زۆر بە ووریای بۆ خۆیان بەکاریان دەهێنا لەبەر چێژە خۆشەکەی، وەك خواردنێکی بەتام پێشکەش بە خواوەندەکانیان دەکرد. پیشەیان بوو، بێ ئەوەی لەمە ئاگاداربن کە ئەمە تازەترین ڕێگایە بۆ خۆراك هەڵگرتن. ئەو خواردنەی پێشکەش بە خواوەندەکان دەکرا بە چینی تەواو بە خوێ دادەپۆشرا دوور لە تەوژمی با دا دەنرا، بەم شێوەیە درەنگ بۆگەنی دەکرد.

ئەم ڕێگایە بۆ پارێزگاری خۆراك کۆنتر زانرا، زۆربەی شارستانیە کۆچەریەکان گۆشتی ووشکەوەبووی بەرهەتاو، لە نێوان دوچین خوێ (لەگەڵ لم تێکەڵ) دادەنرا. بە گەڕانەوە بۆ دەقەکانی گەورە پیاوی ڤینسیا(ئلڤیز کاداموستو) (Alvise Cada Mosto) (سەدەی 15) بەردیان لە تاغارە (ترهازای ئێستا، لە مالی) دەردەهێنا، عەرەبەکان بەکاروانی گەورە دەیان برد بەرەو تومبو (تومبوکتوی ئێستا) بۆ ئیمپراتۆری سود، بۆ ئەوەی بەنرخی زێڕ بیفرۆشن.

بازرگانەکان بۆ پارێزگاری گۆشت لە خراپ بوون بەکاریان دەهێنا، هەروەها بۆ بەرگری برینیش لە پیس بوون، لە کاتی گەرمای زۆردا خوێ تیونیەتی کەم دەکاتەوە، قەدەغەی دەردانی زۆری ئارەقی لەش دەکات، بەم شێوەیە دەردانی ئارەقی لەش دەوەستێت و نابێتە هۆی ترسناکی بۆ لەش.

لە پاشتردا ڕەوشتە گرنگەکانی خوێ دەرکەوتوو زانرا، بۆ نموونە بۆ پارێزگاری ماسی لە خراپ بوون بەکاردەهێنرا، بۆ قەدەغەی ترشاندنی ئەو شەربەتەی لە گوشینی ڕووەك ئامادە دەکرا، هەروەها بۆ خاوێن کردنەوەی دەم کراوەش (لە پاشتردا بیبەری تیژ بۆ ئەم مەبەستە بەباش زانرا) عەرەب و سودەکان دەیانزانیکە تینی گەرمی کەم دەکاتەوە.

لەم سەردەمە تازەیەماندا زانرا، کە پێویستە بڕی خوێ لەلەش دا بەجێگیری بمێنێتەوە، هەرچی بڕێك لەش فڕێی دەدات بەتایبەتی لە ڕێگای گورچیلەوە، پێویستە لە ڕێگای خواردنەوە جێ ی بگیرێتەوە.

خوێ (سەربازەکان):

خوێ دەگمەن و بەنرخ بوو، بایەخە زیندەییەکەی زۆر دەمێکە زانراوە. نە دەتوانرا بە زۆری و رادەی پێویستیەکەی جێگیر بکرێت، کە پللینی گەورە Pline(23–79ز) خەسڵەتی چارەسەری خوێی بۆ پێوەدانی زەردەواڵە و دووپشك، ومار دەرخست، هەروەها بۆ چارەسەرکردنی زیپکە، ئازاری دان، و ئاوسانی چوارپەل و چەندین چارەسەری دیکە.

لە ڕۆمای کۆندا، بڕێکی دیاری کراو خوێ تەرخان دەکرا بۆ ئەفسەرو سەربازی سوپا لە پاداشتی دڵسۆزیان، دوایی پاداشتی خوێ گۆڕا بۆ بڕێك لە پارە بۆ کڕینی خوێ. بەم نەریتە سەرچاوەی سەرەکی ووشەی بیانی (مووچە) Salary دەگەڕێتەوە بۆ ووشەی Salaire بە فرنسی،Salary بە ئینگلیزی کەهەردووکیان داتاشراون لە ناوی خوێ وە (Salt) پێش ئەمە کات هەبوو خوێ وەك دراو بەکاردەهێنرا، بۆ ئاڵو گۆڕ لە زۆر وولاتدا، وەك چین و ، ئەفریقیا، کاتێك کە کالای دروست کراو، بەبڕێك لە بەهارات و گوێچکە ماسی ئەسەنگا.

خوێ مادەیە ناتوانرێت وازی لێ بهێنرێت، وە لە جۆری نیە، ڕێگای بەرهەم هێنان و دەرهێنانی ئاسانەو مادەیەکی پێویست و باشە. لە هەریەك لە چین، سوریا، ڕۆمای کۆن باجی لێ دەدرا. سەرکردەکان گومرگیان لەسەر هەڵگری خوێ دادەنا کاتێك لە پردەکان دەیان پەڕانەوە، یان دەهێنایە ناو شارەکان و یان بەرەو بەندەرەکان دەیان برد.

ئەو کاتەی حکومەتی پاشایی لە فەرەنسا دەسەڵاتی گرتە دەست، ئەو باجەی کە لەسەر مادەی خۆراکی دای‌دەنا بە خوێ وەری دەگرت ناو نرا بە بە(باجی خوێ).

لە سەدەی 15 ئەم زاراوەیە بە شێوەیەکی تایبەتی لە خوێ دەنرا، سەربازەکان راسپێردرابوون بە پشکنینی ناو تاو تورەکەکان لە خاڵی گومرگدا تا بزانن خوێی تیادایە یان نا،؟ ئەو کاتە ناو نران بە باجگرەکانی خوێ (Gabetle) ئەم زاراوە باوە تا ماوەیەکی زۆر بە پیاوانی گومرك دەوترا لەوکاتەدا جوتیارەکان دەبوایە خوێیان لەبەردەم کۆشکی پاشا بکڕیایە، وە پاشا خۆی نرخەکەی دەست نیشان دەکرد.

ڕێگای باج گرتن زیاتر گران بوو قاچاخ چیەکان سزا دەدران، زۆرجار دێیەك بەتەواوی سزای گران دەدرا، کە بریتی بوو لە جەزا، یان کاری گران، یا ماڵ سوتاندنی هەموو دێیەکە، (باجی خوێ) سەدەی شانزە بووە هۆی دروست بوونی ڕەوتی بەهێزی یاخی بوون لە نێوان جوتیارو گوند نشینەکان، دەسەڵاتدارەکان ڕوویان دەکردە ڕاو ڕوت و چەوساندنەوە بۆ زاڵ بوون بەسەریاندا، ئەم باجە تا ساڵی 1790 لانەبرا لە سەرەتای ئەم بەروارەوە، باجی راستەوخۆ لابراو ئیتر لە سەرچاوەی خوێکەوە وەردەگیرا.

تا دەهات بایەخی خوێ زیاتر دەبوو، هەروەها بەکارهێنانیشی دوای ئەوەی کە مادەیەکی بەدەگمەن بوو، بوو بە ماددەیەکی خۆراکی، بەکارهێنانی ووردە ووردە بەرەو زیاد بوون دەچوو.

خوێی دەریا:

لە ڕاستیدا خوێ تێکەڵەی جۆرەها مادەیە، پێکهاتە کیمیایەکەی (کلۆرو گۆگردو برۆم و هیدی تێدایە.) گرنگترین ئاوێتەی کلۆریدی صۆدیۆمە Nacl ئێستا سێ جۆری سەرەکی خوێ هەیە:

خوێی دەریا ، خوێی بەردی، خوێی ئاگری.

خوێی دەریایی:

خوێی دەریا لە ئاوی دەریا دەردەهێنرێت، دوای هەڵمینی ئاوەکەی لە گۆماوە سوێرەکاندا ئەگەر وای دابێین کە قەبارەی ئاوی دەریا 1.3 ملیار کم^3 بێت، پلەی سوێری نزیکەی ٪3 بێت، ئەوا کێشی ئەو پارچە خوێیەی لەناویدا تواوەتەوە بە 38 ملیار تەن مەزەندە دەکرێت.

ئەو شێوازی بەندە لەسەر ڕێگای دەرهێنانی، لای هەموان ئاشکرایە. حەوز لە نزیك ڕۆخی دەریا هەڵدەکەنرێت، ئاوەکەی دەهەڵمێت تەنها بە کاری هەتاوو باوە، و پێویستە ئەو شوێنانە زیاتر ئاوی تیادا بهەڵمێت لەوەی زیاتر بنیشێت. گۆماوە سوێرەکان پێویستە داپۆشراو نەبن ئەم جۆرە شوێنانە لە ڕۆخی ئۆقیانووسی ئەتلەنتاو دەریای ناوەڕاستدا زۆرن.

یەك کیلۆ گرام ئاوی دەریا 27.3 گرام لە کلۆریدی صۆدیۆمی تیادایە. ئاوەکە لە سەرەتادا لە خەوشە هەڵواسراوەکان پاك دەکرێتەوە، لە یەکەم قۆناغی هەڵمیندا، گۆگردەیتی کالیسیۆم دەبلورێت بەرەو بنکە دادەخزێت، کاتێك قەبارەی ئاوەکە دەگاتە ئەوەی بلوری خوێیەکە نقوم بکات لە هەمان گۆماوو گۆماوە سوێرەکانی دیکەدا. بە شێوەیەکی وا ڕێك و پێك ئاوەکە رادەکێشرێتە ناو حەوزەکان کە کرداری هەڵمین ئاسان بکات، ئەم کردارە بەردەوام دەبێت تا دەگاتە ئاستی حەوزە بچوکەکانیش، لەسەر ئاوەکەو لە نێوان حەوزەکاندا ڕێڕەو دەهێڵرێتەوە، بۆ تێپەربوونی کرێکارەکان بەسەریدا بۆ کۆکردنەوەی خوێیەکە، کرێکارەکان سەوڵی داریان پێیە، دەیچەقێننە بنی حەوزەکانەوە، بۆ دەرهێنانی کلۆریدی صۆدیۆم، تا ئەوکاتەی خەوشی پێوەیە، کۆ دەکرێتەوە بەشێوەی تۆپەڵ، بۆ چەند ڕۆژێك لەبەرهەتاو، زۆر جار بە چادر دادەپۆشرێت بۆ ئەوەی ئاوی باران لێی نەدات، ئەو کەسانەی بۆ سەیران و گەشت دێنە ئەم ناوچانە زۆر سەرسوڕماو دەبن، کە ئەم هەموو حەوزو ڕێگایانەی پالاوتن دەبینن، وا بەیەك داچوون و بەو ژمارە زۆرە.

وە هەنگاوەکان یەك بەدوای یەکدا دێن، تا خوێیەکە بەتەواوی بەئەنجام دێت،

خوێی بەردی:

خوێی بەردی لە ناوجەرگەی زەوی دەردەهێنرێت، دەرهێنانی لە زۆربەی ولاتەکاندا خراپترین جۆری سزای گرانە بە تایبەتی بۆ بەندەکان.

بۆ ئەوەی ئەم دیاردەیە تێبگەین پێویستە مێژوویی جیۆلۆجی زەوی بێتە یادمان کاتێك توێکڵی زەوی بەستی و بەشی زۆری ئاو چڕبۆوە بۆ پێك هێنانی ڕووبەری ئاوی (کۆمەڵێك ڕووبەری داپۆشراو بە ئاوی سازو سوێر) ئەو تەنانەی

کە توانای توانەوەی هەبوو تیایاندا توانەوە، لەوانە خوێ. توێکڵی زەوی تووشی هەڵگەڕانەوەی بەهێز بوو، بە تێپەڕبوونی کات، کیشوەرەکان لەیەك جیابوونەوە، شاخەکان دەرپەڕین و هەندێك دەریا ووشك بوو، ئێستا بە ئاسانی دەریا بەبەرد بووەکان لە بەرزی 3000 هەزار مەترەوە دەدۆزرێتەوە.

کاتێك دەریایەك ووشك دەکات، رێژەی خەستی زیاد دەکات لە بنی دەریاکە خوێ کۆدەبێتەوە، بەهۆی بلوری ، نیشتوو پێك دێت جۆرەکانی ئەم نیشتوانە دەتوانرێت بە رێگای دەرهێنای ئاسایی دەربهێنرێت، خوێ لە کانەکانیشدا تەنها بەهاڕین و بێژانەوە ئامادە دەبێت بۆ بەکارهێنان، ژمارەی ئەم کانانە زۆر نیە بەبەردەوامی ژمارەیان کەم دەبێتەوە.

رەنگەکەی بە پەمەیی یان خۆڵەمێشی کاڵ دەمێنێتەوە، لەبەر ئەوە تەنها دەرهێنانیبەس نیە بەڵکو پێویستە سەر لەنوێ بتوێنرێتەوە ئینجا خاوێن بکرێتەوە، بە بەکارهێنانی ئاوێتەی جیاواز وەك مەگنسیۆم، کلۆریدی زیو، گۆگردەیتی مس، چەندی دیکە. ئەو کاتە خوێی خاوێن دەست دەکەوێت رێگایەکی دی بەکاردەهێنرێت، کە ئەویش خاوێن کردنیکیمیاییە، کە بریتییە لە ئاڵوو گۆڕ کردن لە نێوان خوێ بلوری و ئاوی تێردا. ئەم رێگایە بەشێوەیەکی تایبەتی لە بواری پیشەسازیە کیمیایەکاندا (خاوێن کردنەوە بە توانەوە یان بلورین) بەکاردێت وە زۆر گران بەهایە، بەڵام خێرایە.

گرنگترین کانی خوێی بەردی لە فەرەنسا (للورین)، ئەڵمانیا (شتراسفۆرت)، هۆڵەندا (ڤیلکسیە)، ئیسپانیا، یەکێتی سۆڤیەتی کۆندا هەیە.

هەرچی خوێی ئاگریە لە خوێیاوکی تێر بەکانزا سروشتیەکان پێك دێت، ئەم خوێیە لەو خوێیە دەچێت کە بەرێگای یەکەمی خاوێن کردنی خوێ بەردی بەهەڵمین دەردەهێنرێت، رادەیەکی بەرزی خاوێنی هەیە، چێژی چوونیەکە، ئەم رێگایە زۆر پێش کەوتووە، بە شێوەیەکی تایبەتی لەو وولاتانەی کە نەتوانرێت تیایاندا گۆماوە سوێرەکان بەکاربهێنرێت، بەهۆی باری کەش، یان بەهۆی شوێنی جوگرافیەوە.

خوێ و ژیان:

ئەگەر هەندێك وڵات پەنا بەرنە بەر دەرهێنانی خوێ لە ئاوی دەریادا، ئاوە زیادەکە فەرامۆش بکەن، ئەوا هەندێك وڵاتی دی بە پێچەوانەوە کاردەکەن، خوێی یەکە فەرامۆش دەکەن، ئاوی شیاو بۆ خواردنەوە دەهێڵنەوە، بە بەکارهێنانی هەمان رێگا، ئەمە بەشێوەیەکی گشتی لە وڵاتانی خۆرهەڵاتی ناوەڕاستدا، هەروەها لە هەندێك ناوچەی پڕ لە خەڵك وەك ئەو شارە گەورانەی کە کەوتوونەتە سەر رێگای بیرە نەتەکان، یان ئەوانەی تازە دروست کراون. هەندێك جار ئاوی دەریا گەرم دەکرێت، دوای دەدڵۆپێنرێت، هەندێك جار بۆ کەمتر لە سفر پلەی سەدەی ساردەکرێتەوە، ئاوی ساز بەدەرکردنی بلوورەکانی سەهۆلی خاوێن کۆدەکرێتەوە کە دوور لە بنکەوە پەیدادەبێت، لە هەردوو بارەکەدا، ئاوی ماوە وەك ئاوە سوێرەکەی لەوەو پێش باسمانکرد، بەرەو حەوزە دەست کردەکانی خوێ دەروات. بەڵام ئەمە تەنها ئەوە نییە کە لەم سەردەمەدا پیێ گەیشتووین لە بەکارهێنانی خوێ و جۆرەکانی، بەڵکو ئێستا شکانەوەی تیشکی لیزەریش بەکاردێت، هەروەها بللوری جیوەش لە گەرماوەی ناووکیدا. سەرەڕای ئەمەش، ئەگەر رێژەی خوێ لە ئاوی دەریادا هەمان رێژەی هەبێت لە خوێن دا ئەوا بەشێوەی دەرزی ئاوی دەریا دەدرێت لە هەندێك نەخۆش بۆ بەرزکردنەوەی پەستانی خوێنی، یان زاڵ بوون بە سەر تێکڕای بە کلۆربوونی خوێن لە خوێنبەرەکان دا.

ئەگەر خوێ بۆ خواردن، و پارێزگاریکردنی هەموو جۆرەکانی خواردن (ماسی، و گۆشت و سەوزە، ...هتد) بەکاربهێنرێت، ئەوا لە 30٪ لە بەرهەمی جیهانی خوێ زیاتر بەکار نایەت و ئەوەی دەمێنێتەوە لە بواری پیشەسازیدا بەکار دەهێنرێت بە شێوەیەکی گشتی لە پیشەسازییە کیمیایەکاندا شیووگی پێکهاتنە ئاسانەکەی کلۆریدی سۆدیۆم (Nacl) یاریدەدەرێکی گەورەیە لەمەدا هەروەها بەکارهێنانی لە زۆربەی گۆڕانە کیمیایەکانی ئاسانە، و بۆ بەرهەم هێنانی کلۆرو سۆدیۆم بەکاردێت، هەروەها بەشێوەی جیاواز لە زۆربەی تاقی کردنەوەی کارگەکاندا کە مەنگەنیز، یان پۆتاسیۆم، یان مەگنسیۆمیان تیادایە، بەکاردێت.

هەروەها چەند رێگایەك بەکاردێت بۆ بللورینی تاقی کردنەوەکان. ئەم بەکارهێنانە بەتایبەتی لە کۆمپانیا گەورەکانی جیهان دەکرێت وەك کۆمپانیای سولڤای Solvay، و بادیشەی ئەنیلینBadische Aniline)، یان هیدی. بێجگە لەم بەکارهێنانە گرنگە کیمیاییانەی خوێ، بۆ بریسکانەوەی شووشە بۆ پێستە خۆش کردن، گەلێك لەبەرهەمە خوراکیەکانیش بەکاردێت.

ئیستا ئارەزوویەکی زۆری هەیە بۆ گەڕانەوەی شێوەو تامی کۆنی خوێ، ئەوەش بەتیکردنی هەندێك گەردی دی کە دوای خاوێن کردنەوەی تیێ دەکرێت وەك (ئاسن و یود) بۆ ئەوەی تامی وەك تامی سروشتی بەهێزبێت.

بەکارهێنانی تێکڕای خوێی ساڵانەی مرۆڤێك لە نێوان 4- تا 8 خوێیە، بۆ ئەوەی لەشی بەتەواوی زیندە چالاکییەکانی خۆی جێبەجێ بکات.

سەرچاوە: الهدف

تەمەن سەدییەکان بەڕێوەن

ڤیان محمد رشید
پسپۆڕی بایۆلۆژی

لە ڕاستیدا ئەو دەستکەوتە گەورەیەی (تەمەن سەدی‌یەکان) دەینوێنن تەنها ئەوەندە نی‌یە کە هەتا تەمەنی 100 ساڵی لە ژیاندا ماونەتەوە، بەڵکو بوونی ژیانیان پاش 100 ساڵیش بەئامانجێکەوە دەژین کە توانای بەدی هێنانیانی هەبێت.

چین کالمنت ساڵی 1888 لە تەمەنی سیازدە ساڵیدا بوو، کەوێنە کێشی هۆڵەندی ڤنسنت ڤان کوخ VanGogh سەردانی شارۆچکەکەی کرد کەپێ‌ی دەوترا ((ئارل) کە کەوتۆتە باشوری فەرەنساوە. وپاش بەسەر چونی سەدەیەکی تەواو، هێشتا جین ئەوەی بیر دەکەوتەوەو دەیگوت :

زۆر ناشیرین بوو، ئێسك گرانو، بێ زەوق،و گێل بوو...، دانیشتووی ناوچەکە ناوی شێتیان لێ نابوو .

هەریەك لە ڤان کوخو چین ناوبانگێکی جیهانیان بەدەست هێنابوو–ڤان کوخ بە هۆی تابلۆکانیەوە کە ئارەزوومەندەکانی ملۆنەها دۆلاریان پێ دەدا، و چینیش لەبەر ئەوەی گەورەترین بەتەمەنەکان بوو لە جیهاندا–.

جین کالمنت لە ساڵی 1875 لە دایك بووە، پێش بنیات نانی بورجی ئیڤلی بەناوبانگ، واتە لەسەردەمی ڤان کوخ دا ژیاوەو، پاشان سەدەی ئێمەش، پاش بەسەرچوونی سەدەیەکی تەواو: و تا ساڵی 1997 لە تەمەنی 122 ساڵیدا کۆچی دوایی کرد.هەموو ژمارە پێوانەییەکان تایبەت بە درێژترین تەمەنی مرۆڤی شکاند، بەڵام ژمارەپێوانەییەکەی زۆر خۆراگر نەبوو، چونکە تەمەن سەدی‌یەکان– کە ئەوانەن هەتا تەمەنی 100 یان زیاتر لە ژیاندا دەمێننەوە– بەخێرایی بەرەو پیرمان دێن.

سەدی‌یەکان کۆمەڵەیەك دەنوێنن کە ناتوانرێت ژمارەی تاکەکان بەئاسانی سەرژمێربکرێت، چونکە لە لایەکەوە دڵنیابوون لە ڕاستی زانیاریەکان کە ئەوانەی تەمەنیان ئاسایی نی‌یە زەحمەتە، مێژوو نووسە کەمتەرخەمەکانو تۆمارە بێ ووردکاریەکان، بەبێ مەبەست دەبنە هۆی زیادبوونی ساڵانێك لەسەر تەمەنی ڕاستەقینەی خەڵك، جگە لەوەی کە ئەو کەسە لەوانەیە بڕوانامەی لە دایك بووی یەکێك لە مامەکانی یان کەسانی نزیکی ئەوانەی کە لە کاتێکی دووردا مردوون بەکاربهێنێت، ئەوانەی کە هەمان ناویان هەڵگرتووە. ئەوتوێژەرە بەناوبانگە جەختی لەسەر تۆماری تەمەن سەدی‌یەکان کردوەو، توماس بیرلز

perls، کە بەڕێوەبەری پەیمانگای نیو ئینگلەند بۆ توێژینەوەی سەدی‌یەکان بوو، کە سەربە کۆلێژی پزیشکی زانکۆی هارڤارده، لەکاتی توێژینەوە قوڵەکەیدا لەسەر ئەو کەسانەی کە دەڵێن تەمەنیان لە 150 ساڵ زیاترە لە شاخەکانی قوقازی روسیا، بینی ئەو کەسانە بەڵگەنامەی لە دایك بوونی مامەکانیان یان (پورەکانیان) کە هەمان ناویان هەبوە، هەڵگرتوە.

وە هەتا کاتێکی نزیکیش، ژمارەیەکی وا لە تەمەن سەدی‌یەکان نەبووە بۆ ئەوەی بخرێنە کۆمەڵەیەکی جیاکراوە لە بەتەمەنەکانی دیکە، بەڵام ئێستا، ئەو زۆربونە گەورەیەی لە ژمارەیاندایە بۆتە هۆی ئەوەی کە وا لە گەورەترین ڕێکخراوی جیهانی تایبەت بە کاروباری دانیشتوانەوەیە، ئەویش لقێکی دانیشتوانی سەر بە وولاتە یەککگرتووەکانە، کە زاراوەی (بەتەمەن Elderly) بەکاربهێنن ئێستا مانای وایە کە ئەوکەسانە دەگەنە تەمەنی 85 ساڵی یان زیاتر، نەك تەمەنی 65 ساڵی وەکو ئەو پێناسەیەی لەماوەی پێشوودا بەکاردەهات، ئەو ژمارە زۆرەی کە لەو کەسانە خەریکە تەمەنیان بگاتە 100 ساڵی پێچەوانە دەکاتەوە.

لەم ساڵدا، پێویستە ئەو کەسەی کە دەگاتە تەمەنی 65 ساڵی 57 ساڵی دی بژی بۆ ئەوەی بگاتە ئەو تەمەنەی کە جین کالمین تیایدا ژیاوە.

بەسەرداچونەوەی ساڵانە بۆ دانیشتوانی جیهان ئەوە دەگرێتەوە، کە لەوولاتە یەککگرتوەکان لە ئۆکتوبەری 1998 دا دەرچوو، و بۆ یەکەم جار لەم ساڵەدا، ژمارەی هەشتاییەکان ئەوانەی کە تەمەنیان لە نێوان 80–89و نەوەدیەکان (Nonagenarians) ئەوانەن کە تەمەنیان لە نێوان 90–99، جگە لە سەدی‌یەکان (Centenarians) ئەوانەن کە تەمەنیان دەگاتە 100 یان زیاتر. هێشتا تەمەنی دی لە ساڵانی داهاتوودا ماوە بۆ زیادکردنی کۆمەڵەی تازە، وەکو (ئەوانەی 110) ئەوانەن کە تەمەنیان لە نێوان 110–119، و (ئەوانەی 120) کە تەمەنیان لە نێوان 120و 129 دایە، کە ئەو کۆمەڵەیەن کە (جین کالمین) سەر بەوان بوو، وەکو ڕاپۆرتی باسکراو دەڵێت، لە ساڵی 1998 دا، نزیکەی 135 هەزار لە هەموو جیهاندا تەمەنیان دەگاتە 100 یان زیاتر لەوانەیە ژمارەی (سەدی‌یەکان) لە ساڵی 2050دا 16 جار زیاد بکات بۆ ئەوەی بگاتە 2.2 ملیۆن کەس.

ئەو توێژینەوانەی کە ئەنجام دراون:

ئەو گەشە خێرایەی کە لە ژمارەی سەدی‌یەکاندا هەبوو بۆ ماوەیەکی درێژ بەدیاردەیەکی لەبیرکراو مابۆوە، بەڵام توێژەرەوەکان لەم ساڵانەی دواییدا دەستیان بەگرنگی دان کرد، تەنانەت کتێبێکیان لەسەر کالمنت داناو ناویان نا (جین کالمنت)(لە سەردەمی ڤان کوخ بۆ سەردەمی ئێستامان).

فەرەنسا لە ساڵی 1989دا تۆژینەوەی تەواوەتی لەسەر سەدی‌یەکان دەست پێ کرد، کاتێك ڕێکخراوی IPSEN، ئەم ڕێکخراوە مەبەستی قازانج نی‌یە و تایبەتمەندە بەو لێکۆڵینەوانەی کە بەدرێژی تەمەنەوە بەستراون، بۆ جێبەجێ کردنی توێژینەوەیەکی نەخۆشیە درمیەکان و کاریگەریان لەسەر هاوڵاتیانی فەرنسا، تۆژینەوەکان دەڵێت کامنت یەکێك بووە لە کۆمەڵەیەکی بچوکی سەدیەکاندا. بۆ نمونە، لە ساڵی 1953 دا ژمارەی سەدی‌یەکان لە فەرەنسا لە 200 کەس زیاتر نەبووە، بەڵام ئەم ژمارەیە لە ساڵی 1988دا گەیشتە 3000کەس، هەتا ئەو کاتە، زۆریان لێ نەدەزانرا جگە لە زانیاری‌یەکی کەم نەبێت.

بەهەرحاڵ، ئەمە بانگەشەیەك بوو بۆ دەرکەوتنی توێژێکی نوێ لە دانیشتوان زۆر بەئاشکرا دەردەکەوێت کە پاشەڕۆژێکە تارادەیەك ڕاستە لە هەردوو بارەی تاکەکەسی و کۆمەڵەوە دەیان بێت، ژمارەی سەدی‌یەکان لە فەرەنسا ئەم ساڵ دەگاتە 6000کەس.

بۆچونی نوسینگەی سەرژمێری حکومەتی وڵاتە یەککگرتوەکان ئاماژە بەوە دەدات کە نزیکەی 66هەزار ئەمەریکی تەمەنیان لە 100 ساڵ زیاتر دەبێت، بە بەراورد کردنی کە لەساڵی 1900 دا لە 3500 زیاتری نەبوو.

ئەکتەر جورج بیرنز Burns لە ساڵی 1996 دا کۆچی دوایی کرد، پاش ئەوەی کەمێك تەمەنی 100 ساڵی بەرێ کردبوو هەروەها هەردوو خوشك دیلانی کە دوونوسەری بەناوبانگ بوون پاش ئەوەی هەریەکەیان چونە ناو سەدەی دووەمی ژیانە درێژەکەیانەوە، هەروەها دەرهێنەری شانۆی ئەفسانەیی جورج بوت، هەتا نەوەدەکانی تەمەنی هەرکاری دەکرد، لە پاشدا ژیانی زۆربەی سەدی‌یەکان لە وڵاتە یەککگرتوەکاندا کۆکرایەوە، ئەویش لە کتێبی (سەدی‌یەکان: چەند ساڵانێکی دی)، ئەو کتێبەش ساڵی 1995 لە لایەن دانەرەکەی (لین ادلر) Adlerە وە بڵاوکرایەوە، ڕێکخراوی بەرنامە ئەریزونا بۆ سەدی‌یەکان لەژێر سایەی پڕۆژەی وشیاری نیشتمانی بۆ

سەدییەکان لە وولاّتە یەکگرتوەکاندا. لە کاتێکدا کە کتێبەکە بەشانازییەوە باسی ئەو دەستکەوتانە دەکات کە لە ماوەی ژیانی درێژی سەدییەکاندا بەدەست هاتووە، ئەو جەخت لەسەر ئەوە دەکاتەوە کە سەدییەکان تەنها (پەیوەندی زیندوو بەرابردوو)نین، بەڵکو ئەوان دەوری پێشەواو نوێنەی بەرز بۆ نەوەکانی داهاتوو دەنوێنن. دانەری ئەم کتێبە دەیەوێت هیوا بداتە ئەو نمونە باسکراوانەی لە کتێبی سەدییەکاندایە، هەندێ متمانە لە ماوەی ژیانی درێژیدا ببێتە زۆرتر لە بۆچونێك، تەنانەت هەندێك جار خەڵکی هان بدات بۆ ئەو ژیانە، هەروەکو هیوای ئەوەش دەخوازێت کە کتێبەکەی ببێتە هۆکارێکی گاریگەر بۆ دۆزینەوەی چارەسەرێکی گونجاو بۆ زۆربەی ئەو مەسەلانەی کە پەیوەندیان بە سەدییەکانی ئێستاو داهاتووەوە هەیە.

مردووەکان:

تێکڕای هەموو کۆچ کردووەکان لە زۆربەی وولاّتانی جیهان دا لە ماوەی سەدەی بیستەمدا نزم بۆتەوە. زۆر هۆکاری لێك ئالاّو بەشداریان لە هێنانەدی ئەم ئەنجامەدا کردووە، وەکو باشتربوونی ئاستی تەندروستی گشتی، و خۆراك، جگە لەو پێشکەوتنە زۆرانەی لە بواری پزیشکیدا بۆ مرۆڤایەتی هاتوەتەدی، وەك بەکارهێنانی دژە ژیانەکان و کوتاوەکانی دژ بە نەخۆشییە درمەکان. یەکێك لە توێژەرەوەکان باشی ئەم ئەنجامەیان گەڕانەوە بۆ هۆکارەکانی ئێستای ژیان زیاتر لە پزیشکەکان، بۆ زیادبوونی تێکڕای مانەوە لە ژیاندا، هەروەها چاکتربوونی تەکنیکی پزیشکی بۆتە هۆی نزم بونەوەی تێکڕای بلاّوبونەوەی نەخۆشییە درمەکان.

بەشێوەیەکی گشتی پێشکەوتنی ئابووری یارمەتی مانەوەی خەڵك لە ژیاندا دەدات بۆ ماوەیەکی درێژ بەرزبوونەوەی تێکڕای مردن لەو وولاّتانەی کەمتر پێشکەوتون: لە نێوان ئەوانەی کە ئەم باسانە دەیان گرێتەوە سەرکەوتنی جیهانی لە نزم بوونەوەی تێکڕای مردن، زۆربەی وولاّتە ئەفریقیەکان، کە ڤایرۆسی نەمانی بەرگری مرۆڤ HIV و هۆکاری نەخۆشی ئەیدزی تێدایە دەبێتە هۆی، مردنی ژمارەیەکی زۆری مرۆڤ لە تەمەنی کەمدا هەروەها وولاّتانی ئەورووپای خۆرهەلاّت، بەهۆی خراپ بوونی باری ئابووری لەکاتی ڕووخاندنی یەکێتی سۆڤێتی پێشو.

بۆماوەزانی یارمەتی تێگەیشتنمان دەدات بۆ زانینی ئەوەی کە بۆچی هەندێك کەس ماوەیەکی درێژتر لە کەسانی دی دەژین، ئاشکرایە کە تاکەکانی خێزانی کالمنت ئەوانەی کە لە شاری (ئارل) دەژیان تەندروستییەکی باشیان هەبووە، لەم خێزانەدا چوارنەوە بەدوایەك دا دەرکەوتن، کە گونجاندیان بەرامبەر کەمی خۆراك و ، نەخۆشییە درمەکان، ئەوانی دی لەڕووی هەژاریەوەو بەرگری بەدرێژایی ئەو ماوەیەی نێوان سالاّنی 1700و1900 پێ‌دان. توێژەرەوەکان دەرکیان بەبوونی جێگیری دوو هۆبە کاریان کردبوو لە تاکەکانی ئەم خێزانەدا کەبریتی بوو لە درێژی تەمەن و بەهێزی لەش. هەروەها جۆریش دەوری لەم کردارەدا هەیە، ئافرەتان بەشێوەیەکی گشتی بۆ ماوەیەکی درێژتر لەپیاوان دەژین، راپۆرتەکانی وولاّتە یەکگرتوەکان ئاماژە بەبوونی دوو ژن بەرامبەر پیاوێك دەدەن لەسەرو تەمەنی هەشتاکانەوە، بەلاّم لەنێوان سەدییەکاندا، ئەو رێژەیە بەرز دەبێتەوە بۆ چوار ژن بەرامبەر بە پیاوێك! ئەمەش هەواڵێکی باشە بۆ ژنان، بەلاّم هەواڵە باشەکان بۆ پیاوان ئەوەیە کە ئەوپیاوانەی هەتا تەمەنی 100 یان زیاتر لە ژیاندا دەمێننەوە، توانای پارێزگاری کردنی فرمانەکانی مێشکیان باشترە لەو ژنانەی کە لەهەمان تەمەنی ئەواندان، ئەوەش بەپێی رای شارەزایانی کۆلیژی پزیشکی زانکۆی هارڤاردی ئەمەریکی.

شێوەکانی ژیان /

ئاشکرایە کە شێوەی ژیانی هەموو سەدییەکان وەك یەك نییە، بەلاّم ئەو کەسانەی کە بۆ ماوەیەکی درێژ دەژین ئارەزوو دەکەن ژیانیان مانایەکی هەبێت، دەتوانرێت شێوەکانی رجیمی توندو راهێنانە وەرزشیەکانی تایبەت بە جوانی لەش ببێتە هۆی باش بوونی باری تەندروستی، پاشان دەرفەتی مانەوە لە ژیاندا بۆ ماوەیەکی درێژ زیاد دەکات، بەلاّم ئەم جۆرە بەرنامە خۆراکی و وەرزشییە لەوانەیە هەموو کەسێك گونجاو نەبێت، دەڵێت گەورەترین بەتەمەنەکانی ئێستا لە ژیاندایە، ئەویش سارەکناوس Knauss، لە شاری ئەلینتاون لە ولایەتی پنسلفانیای ئەمەریکییە، تەمەنی دەگاتە 118ساڵ، رۆژانە رێژەیەك چوکلێت و بسکیت،و قاشەپەتاتە، دەخوات هەروەها لە خواردنی سەوزە دوور دەکەوێتەوە: ئامۆژگاریشی بۆ درێژبوونی تەمەن ئەوەیە کە خۆت توشی دڵەڕاوکێ نەکەیت بەهۆی تەمەنەوە.

دکتۆر (بیرلن) ئاماژە دەدات بەوەی کە ماوەی ژیان و تەمەنی چاوەڕوانکراو دووشتی زۆر جیاوازن.

تەمەنی چاوەڕوانکراوی تاکێك لەو ولاتانەی کەمتر پێشکەوتوون بەنزمی دەمێنێتەوە. واتا 51 ساڵی لەلایەن پیاوانەوە، 53 ساڵ لە لایەن ژنانەوە– بەلاّم لەو ولاّتە پێشکەوتوەکاندا زیاد دەکات بۆ ئەوەی بگاتە 71 ساڵ بۆ پیاوان و 78ی ژنان– لەلایەکی دیشەوە، زاراوەی (ماوەی

ژیـان) بـەمانای بـالاترین تەمـەنی چـاوەڕوانکراوی مـرۆڤ هەمووی دێت، واتا ئەو تەمەنەی کە لەوانەیە بیگاتێ ئەگەر ژیانی تەواو نەبێت لە ئەنجامی نەخۆشییان ڕووداوەکان، لە کـاتێکدا تەمـەنی چـاوەڕوانکراو بەشـێوەیەکی بـەربڵاو زیـاد دەکـات، مـاوەی ژیـانی مرۆڤایـەتی زۆر زیـادی نـەکردووە، چونکە ماوەی ژیانی بەرزی مرۆڤ جێگیرە لـە ژمـارەی 120 ساڵیدا دەمێنێتەوە.

لەگەڵ گەشەکردنی پێناسەی زانستی دەربارەی کرداری پـیربوون، توێژەرەوەکـان هیـوای دۆزینـەوەی تـەکنیکێك کـە توانـای هێـواش پـیربوون بـدات واتـە پێچەوانـەی کاریگـەری پیربوون بێت، توێژینـەوەکان دەریـان خسـت کـە سـەدی‌یەکان تێکڕای پیربوونی بایولوژیان لە کەسانی دی هێواش ترە.

بیرلز تێبینی بوونی پەیوەندی نێوان منداڵبونی دایکان لە تەمـەنێکی درەنـگ، ودرێـژی تەمـەندا کـرد، پـاش تۆژینـەوەی مێژویـی خـێزانی ژمارەیـەك لـە سـەدی‌یەکان ئەوانـەی نزیـك شـاری بۆسـتنی ئەمـەریکی دەژیـن، (بـیرلز) بـۆی دەرکـەوت ژمارەیـەکی زۆر لەوانـە لـە نێـوان ژنـەکان لـە کۆتـایی چلـەکانی تەمەنیاندا منداڵیانبوە. تەنانەت لە نێوانیاندا ژنێك هەبووە لـە تەمـەنی 53 سـاڵیدا منداڵـی بـوو، ئـەم ئەنجامانـە دەبێتـە هـۆی سەرسوڕمان، لەبەرئەوەی سـك پڕبـوون خـۆی لـە خۆیـدا پـاش چل سـاڵی ڕووداوێکـی دەگمەنـە، ئـەو ئەنجامانـە مانایـەکیان هەبوو لە لایەن دکتـۆر (بـیرلز)و هاورێکانی‌یـەوە، پێشـکەوتنی تەمـەن بەهێواشـی لەتایبەتمەندیـە پێویسـتەکانە بـۆ مانـەوە لـە ژیـاندا ئـەو ژنانـەی کـە هـەتا تەمـەنی 100 سـاڵی لـە ژیـاندا دەمێننـەوە، توانـای سـك پڕبـون‌و منـداڵ بونیـان لـە تەمـەنێکی درەنگدا هەیە ئەگەر بەراورد بکرێن لەگەڵ ژنانی ئاساییدا.

(بیرلز) بۆی دەرکەوت بە منداڵ بوون لە کۆتـایی چلـەکانی تەمـەندا نابێتـە هـۆی درێـژی تەمـەن، بـەڵکو نیشـانەی ئەوەشـە کە کۆئەندامی زاوزێی ئەو ژنە زۆر بەهێواشـی دەکەوێتـە بـەر گۆڕانکاریـەکانی‌پیربوون، لەوەشـــەوە تێکـڕای هێواشـــی بـــۆ پـیربوون بەبەڵگەیـەکی باش دادەنرێت بۆ بوونـی توانایـەکی شارراوە لەلای ئافرەت بۆ ئەوەی هەتا تەمـەنێکی زۆر دوور لـە ژیـاندا بمێنێتـەوە. لەسـەر بناغـەی ئـەو تێبینـی‌یانـە، لـەوە دەچێت کە هێواش بوونی ڕۆیشتنی کرداری پیربوون کارێکی چالاك بێت لە پێناوی درێژبوونـی ماوەی ژیـانی مرۆڤـدا. واتـا سنوری بەرزی ئەو پەڕی پیری لە لای مرۆڤ.

پسپۆرێکی پزیشـکی تـازە دەرکـەوت کـە سـەرنج دەخاتـە سـەر تێگەیشـتنی هێـواش پـیربوون، کـە خـۆی لـە دۆزینـەوەی کلیلـی بـۆ ماوەیـەییدا دەتوانێـت بـۆ هێـواش یـان پێچەوانـە کردنـەوەی کـرداری پـیربوون. لـە کـاتێکدا کـە هـەندێك توێژەرەوەکان سەرنج دەخەنە– وەکو (بیرلز)و هاورێکانی– دەربـارەی تێگەیشـتنی پێکـهاتوی جینـی سـەدی‌یەکان، هەندێکی دیـش دەگـەڕێن بـەدوای چارەسـەرێکی جینـی بـۆ ئـەوانی ترمـان، وەکـو توێژینـەوە دەربـارەی کۆتـایی کرۆمۆسـۆمەکان (تێلۆمیر Telomeres) کـە زاناکـان لـەزانکۆی تەکساس‌و هـی دی ئـەنجامی دەدەن، کەمبوونـەوەی تێلومـیر هـەموجارێك پاش دابـەش بوونـی خانـە، و کـورت بوونـەوەی تەمەن بەرەو کۆتایی هاتن دەبات.

بـەڵام توێژەرەوەکـان وای بۆدەچـن کـە بـەکارهێنانی ئـەنزیمی تیلۆمـێرەیز، دەبێتـە هـۆی دروسـت بونـەوەی تێلۆمێرەکان بە کۆتایی کرۆمۆسۆمەکانەوە پاشان گەڕانەوەی چـالاکی بـۆ خانـەکانی دیکـەش بـەوەش دەتوانرێـت مـاوەی ژیانی مرۆڤ بۆ ماوەیەکی زۆرتر درێژبکرێتەوە.

گەڕانەوەی بیرکردنەوە لە تەمەنی پیری:

پـیربوون خـۆی لـە خۆیـدا بـە نەخۆشـی دانـانرێت، بـەڵام (کـرداری) پـیربوون لـە کۆتـاییدا دەبێتـە هـۆی مـردن. ئەمـە تێبینـی کـراوە کـە لـە نێـوان سـەدی‌یەکاندا ئەوانـەن کـە ڕزگـاربوون لـەو تێکچونانـەی کـە کـرداری پـیربوون دروسـتی دەکـات– مـردن زوو دێـت، لەگـەڵ ماوەکـانی کـەمتر لـە ڕێگرەکانی پێشو بۆ مردن بۆ نمونە لە ئەنجامدانی نەخۆشی تۆژینەوەیەك کە لە ساڵی 1995دا لە ئەمەریکا دەری خست کە مـردن لەلایـەن سـەدی‌یەکان‌و ئەوانـەی نزیکـن لەتەمەنیانـەوە زۆر کەمتری تێ دەچێت لە چاوکەسانی‌دا.

زاناکـان وا دەبینـین کـە ئەنجامـەکانی ئـەو تۆژینەوانـە دەریـان خستوە زیـادبوونی ژمـارەی سـەدی‌یەکان، کـە نابنـە ئەرکێکی گران لەسەر ئابوری ئەو وولاتانەی تیایدا دەژین. بە پێچەوانەی ئەو بیردۆزە باوانـەی بـۆ ڕوون کردنـەوەی پـیری، زۆربەی ئەو کەسانەی کە لـە کۆتـایی نـەوەدی تەمـەنیانن یـا زیـاترن، ژیـانێکی چـالاك‌و دروسـت دەژیـن. و ئەگـەر ئـەوان کۆمەڵەیەك (مانەوە بۆ باشترە) بنوێنین لەوانەیە کە کاتی ئەوە هـاتبێت کـە تێگەیشـتنی پێشـومان کـورت بکەینـەوە لەسـەر گـەورەترین بەتەمەنـەکانی کۆمـەڵی ئێسـتاماندا. هـەروەها گۆڕینی تێگەیشتنی گشتی بۆ کەمەڵیش پێچەوانە دەکاتەوە، ئەوەی لـە ڕابـردودا دەیگـوت: کێن ئەوانـەی دەیانـەوێت هـەتا 100 سـاڵ بژیـن)) ئێسـتا ئـەزانێت کـە ئـەو دەرفەتـە توانـای بەدیهاتنی هەیە.

جین کالمنت بەرێژەیەکی کەم جگەرەی دەکێشا، بەڵام لـە جگـەرە کێشـان بـەئارەزووی خـۆی وەسـتا کـاتێك گەیشـتە 117 سـاڵ، (ئەمـەش هیوایـەك بەزۆربـەی جگەکێشـە بەتەمەنـەکان دەدات کـە هێشـتا کـات درەنـگ نی‌یـە بـۆ وازهێنـان لـە جگـەرە

کێشان). هەروەها شیرینیشی دەخوارد، شوی کردو پاشان مێردەکەی مرد، هەروەها کورە تاقانەکەشی مرد. لە لایەکی دیکەشەوە، هەردوو خوشکی تەمەن سەدسالە (سادی)و (بیسی) دیلانی شوییان نەکردبوو، بیسی، کە لە ساڵی 1995 دا لەتەمەنی 104 ساڵیدا کۆچی دوایی کرد دەیوت:

((کاتێك خەڵکی لێم دەپرسن چۆن بەدرێژایی ئەو 100 ساڵەی رابردوو ژیایت، پێیان دەڵێم: بەرێزان... ئێمە هەرگیز شومان نەکرد، وە هیچ یەکێکمان مێردی نەبووەکە تا مردن توشی دڵەراوکێ ی بکات)). لە راستیشدا، توێژینەوەکان ئاماژە بەنزم بونەوەی ئاستی (دڵەراوکێ) دەدەن، یان دەمارگیری، کە بەیەکێك لەنیشانە گرنگەکانی درێژی مانەوەن لە ژیاندا، ئەویش هۆکارێکە بۆ گونجاندن لەگەڵ پەستانەکانی مێشکدا لەکاتی روودانیاندا. کچە نوسەر ردلین ئەدلین دەڵێت: ئەوانەی تا تەمەنی 100 ساڵی دەژین هەرگیز خۆ نادەن بەدەست دڵەراوکێ و خەفتەوە)).

هەروەها سەدی‌یەکان مێشکیان رادەهێنن، هەردوو خوشك دیلانی لەو رەشانە بوون کە پاش رزگاربوونی کۆیلەکان لە ئەمەریکا لەدایك بوون، چونە زانکۆ، هەروەها هەموو خوشكو براکانی دیکەشیان هەمان کرداریان کرد، بیسی بووە پزیشکی ددان، سادی (کە ئەم ساڵ لە تەمەنی 109 ساڵی دا کۆچی‌کرد) مامۆستابوو لە قوتابخانەیەکی دواناوەندی دا لەکاتێکداکە لەئەوکاتە زۆربەی ژنان لە ماڵەوە دادەنیشتن. فێربوونو ئارەزوو بەردەوام بوونی زانست بەدرێژایی ژیان، دووهۆکاری گرنگە لە درێژی تەمەن دا. فێربوون هۆکارێکی کۆمەلأیەتی- دیموگرافی گرنگە، لەبەر ئەوەی دەبێتە هۆی زیادبوونی دەرفەتی خەڵکی بۆ دەستکەوتنی ئاستێکی باشتر لە هەردوولایەنی ئابوری‌و دروستی‌یەوە.

لەکاتی ئێستادا، توێژەرەوەکان لەزۆر سەنتەری پسپۆڕی لە ولأتە یەکگرتووەکاندا لەگەڵ سەدی‌یەکاندا ئیش دەکەن، بۆ ناسینی کاریگەری دروستی مێشك لەسەر پیری. ئەو توێکاریانەی لەسەر مێشکی سەدی‌یەکان پاش مردنیان ئەنجام درا تێبینی نەبوونی‌هیچ تێکچونێك کە پەیوەند بە نەخۆشی ئەلزایمەرەوە Allzhemers disease یان خلەفاندنەوە ئەمەش پێچەوانەی ئەو بۆچونە پزیشکیانەیە کەباو بوو کاتی خۆی دەیوت خلەفاندن بەیەکێك لەو ڕوخسارانە دادەنرێت کە نابێت لە پرێکدا ڕوونەدەن.

دکتور (بیرلن) گریمانی ئەوە دەکات کە دروستی مێشکی باشی دەماخی سەدی‌یەکان لەوانەیە لێدانێك بێت لە لێدانەکانی‌بیردۆزی (مانەوە بۆ باشتر)، نەخۆشی ئەلزایمەر گیانی قوربانیەکانی کە لە هەشتاکان یان نەوەکانی تەمەنیاندایە دەدورێتەوە، بەڵام ئەوانەی کە ژیانیان درێژە دەکێشێت هەتا کۆتایی نەوەدەکانی تەمەنیان، دەتوانن پارێزگاری سامانی مێشکیکی بەرز بۆ چەند ساڵێکی درێژی داهاتوو بکەن.

گەشتێك بەناو ژیاندا:

جین کالمنت بە سەدەی نۆزدەو ڕووداوەکانی‌یەوە دەمان بەستێتەوەو بەوشێوەیەش، سەدیەکانی داهاتوودەمان بەستنەوە بە ساڵانی داهاتووەوو لەسەدەی بیستو یەکەماندا ئەو مێژوونوسەی کە ژیانی جین کالمنت یان نوسیوەتەوە ئەم سیناریۆ خەیاڵیەیان بۆ داناوە:

((باوا دبنێین کە منداڵێك لە ساڵی 1999 لە دایك بووە: ئەگەر ئەو منداڵە (کچە) گەیشتە هەمان تەمەنی کالمنت، واتە تا ساڵی 2122 دەژی. بەهاتنی ئەو کاتە، پێشکەوتن لە ئاستی ژیاندا ڕوودەدات، و دروستی گشتی، و زانستە پزیشکی‌یەکان (چارەسەرو خۆپاراستن)، و شێوەکانی ژیان، و زانستی بۆماوە زۆر پێش دەکەون (بۆ نا؟) .

لەبەر ئەوە ئەوکچە دەتوانێت بۆماوەی 10٪ درێژتر لە کالمنت بژی- واتە نەك تەنها 122ساڵ، بەڵکو 135 ساڵ- مانای ئەوەیە کە بۆچۆنی مانەوەی لە ژیاندا هەتا ساڵی 2135 دەبێت.

ئای لەوبۆچونە! لەوانەیە ئەوکچە کچت یان کچەزات بێت، بەڵام ئێمە نازانین کەی‌و لەکوێ لەدایك دەبێت، تەنها ئەوەندە دەزانین کە سێ‌یەکی سەدەی 22 دەبینێت!))

سەرچاوە: العربی / 490

جیهانی پڕ هەستو سۆزی منداڵ

بەشی سێهەم - منداڵو گوێڕایەڵی

پەرچڤە : هێمن دلێر میرزا
کۆلێژی پزیشکی/ زانکۆی سلێمانی

بۆ ئەوەی ڕێزلێنانو پشت بەستنو کەسایەتی بەرجەستە لە منداڵدا، بەتەواوی گەشە بکات، منداڵ پێویستی بە گوێڕایەڵی هەیە. منداڵ پێویستیان بە ئەزموونی لەسەر خۆو گونجاو لەتەك تەمەنو گەشەی ئاسایی خۆیان هەیە، تا فێربن کە حەزو ئارەزووی خۆیەتییان کۆنترۆڵ بکەنو بتوانن بەبەردەوامی سەرکەوتن بۆ خۆیان دەستەبەر بکەن.

منداڵان پێویستیان بەوەش هەیە کە بەرامبەر هەر بیروڕایەکی نێگەتیف کە ئاراستەیان دەکرێت دەبیروڕای پۆزەتیف سەبارەت بەخۆیان ببیستن، بۆ فێربوونی چۆنیەتی پیادەکردنی هەر فرمانێك، منداڵان پێویستیان بەڕێنمایی و یارمەتی هەیەو بەم شێوەیەیە کە دەتوانن بۆبەسەر بردنی ژیانی ڕۆژانەی خۆیان، مافی کەسانی دیکە پێشێل نەکەن.

3-1 ناتوانرێت بەزاراوەی (باش)و (خراپ) بوترێت گوێڕایەڵی/ بۆ ئەوەی کە بەشێوەیەی ڕێزئامێز منداڵەکانمان فێری گوێڕایەڵی بکەین، ڕەنگە پێویست بێت کە بە بیروڕای خۆماندا بچینەوە، دایك یان باوك زۆربەی کات، زاراوەی باش یان خراپ لەبەرامبەر کارەکانی منداڵەکانیان بەکاردەهێنن، لەکاتێکدا کە بەچاوی باش یان خراپ سەیری منداڵ دەکرێت، ئەو منداڵە چیتر بەشێوەی واقیعی خۆی نابینێت. بێگومان ئەگەر دایكو باوك هەمیشە وابیر بکەنەوە کە منداڵەکەیان هەڵەیەو یان ڕەفتاری خراپە، ئەوا هەستی خۆیان بۆ منداڵەکەیان دەگوێزنەوەو منداڵێك کە گومان لەوە بکات کە جێگەی پەسەندی دایكو باوکی خۆیەتی، لەوەی کە خۆی بە مرۆڤێکی شایستە بزانێت، توشی گرفت دەبێت. تەنانەت ئەو بەشە لە منداڵان کە هەڵسوکەوتیان پەسەند نەبێت، هێشتا پێویستیان بەوە هەیە کە هەست بکەن لانی کەم وەك مرۆڤێك پەسەندن وە لە ڕاستیدا حەز دەکەن دڵنیابن لەوەی کە منداڵی دایكو باوکی خۆیانن. بەم شێوەیە، ڕێگرتن لە هەڵسووکەوتی ناپەسەندی ئەو منداڵانە نەگاتە ئەوەی کە منداڵی خۆمان بە خراپ ناو بەرین و ببینە هۆی ئەوەی کە ئەم هەستە تێیدا بەهێزبێت کەلەڕاستیدا شایستەی پلەو پایەی مرۆڤ نییە.

3-2گوێڕایەڵی چییە؟/ گوێڕایەڵی بریتییە لە فێرکردنو سنوردانان. منداڵ گوێڕایەڵی بەم شێوەیەی خوارەوە فێر دەبێت:

*نموونەیەکی زیندووی دایكو باوك بێت

*جێگەی ڕێزلێنان بێت لەلایەن دایكو باوکەوە.

*ئافەرینو دەستخۆشی لێکردن لەلایەن دایكو باوکەوە لە هەرکاتێکدا کە سەرکەوتووانە ئەنجامی دەدات.

*ڕێنمایی دایكو باوك لەو ئەزمونە نوێیانەی کەتیایدا خۆی دەبینێتەوە.

*گوشاری دایكو باوك لەو هەوڵانەیکە لەپێناوی هاواکاری خێزانیدا، ئەنجام دەدرێت.

*ئەو سنورەی کە دایكو باوك بۆ بیروبۆچونی خودی ئەو هەڵیدەبژێرن وەگوێڕایەڵی لەوەش زیاترە کە یاسایەك بۆ ڕەفتار دابنرێت، لەوە زیارت کە ڕێ لەبیرو بۆچوونی بگیرێت وەلەوەش زیاترە کە تەنها فێری منداڵ بکرێت کە مافی کەسانی دیکە بزانێت. گوێڕایەڵی ئەو زنجیرەیەك لەدوای یەکەیە کە لە قۆناغە جیاوازەکانی گەشەی منداڵدا، دایكو باوك ئەو بەهایانەی کە بۆ ژیانی خۆیان هەیانە وە ئەو ماناو مەبەستەی کە لە درێژەدان بەژیان، پەیڕەوی دەکەن، وردە وردە بیگوێزنەوە بۆ منداڵەکەیان شتێکە کەبەهۆیەوە بەشێوەیەکی نموونەیی نیشانی منداڵەکەیان دەدرێت کە ئەوە عاقڵانەترە کە لە پێناوی گەیشتن بە ئەنجامی بەسودترو پڕماناتر، ئارەزووی کەسیەتی خودیو لە خۆرازی بوون دوابخەنو یان بەتەواوی چاوپۆشی لێبکەن. بۆ نموونە، ئەو خێزانەی کە بەدرێژایی ساڵ، گوزەشتو لێبوردنیان هەیە وە لە کۆتایی ساڵدا دەتوانن لە پشوی هاویندا، گەشتو گوزاری خۆشتر مەیسەر بکەن، دەتوانن دۆخێکی لە بارتر بۆ منداڵەکانیان دەستەبەر بکەن سەرچاوەی گوێڕایەڵی لەوەدایە کە ژیانی دایك یان

باوك، نموونەیەك بێت بۆ ڕاهێنانی منداڵەكانیان. منداڵان كە هەست دەكەن دایك و باوكیان ڕەفتارو گوفتاریان جیاوازە، بەرامبەر بە منداڵەكانیان هەركاتێك بیروڕای یەكێك لەدایك وباوك و لەتەك بیروڕای هاوسەرەكەیدا لەرادەبەدەر جیاواز بێت، هەریەكەیان بیروڕای تایبەتی خۆی دەخاتە بەرپرسیار. ڕەنگە یەكێك لە دایك و باوك، وابەباش بزانێت كە منداڵ پێویستە بە شێوەیەكی سەخت گوێڕایەڵ بێت و ئەوەی دیكەیان ڕەنگە هێندە توندوتیژ نەبێت. هەندێك جار ڕوودەدات كە دایك یان باوك لەنێوان توندو تیژی و نەرموونیانی لەرادەبەدەردا، لە هەڵبەزو دابەزدا دەبن. هەرچەندە پێویست نییە كە دایك و باوك لەهەموو بارەكاندا لەتەك یەكدیدا ڕێك بن، منداڵان زۆربەی كات خۆیان هەماهەنگ دەكەن لەتەك جیاوازی بیروڕای لاوەكی كە ئاسایی لە نێوان دایك و باوكدا هەن. هەرچەندە كە دایك و باوك پێویستە بەرامبەر ڕێو ڕەسمی فێربوون كە ڕۆژانە بە منداڵەكانیان ڕادەگەیەنن لەتەك یەكتردا ڕێك بن و ئەوەی كە هەریەكە لە دایك و باوك لە فێركردنی گوێڕایەڵی‌دا بەشیان هەبێت و یەكێكیان بڕیاردانی ئەوی دیكەیان پوچەڵ نەكاتەوە، جێگەی گرنگی پێدانە. هەركاتێك دایك و باوك گەیشتنە قۆناغێك كە نەتوانن لە بابەتێكدا لەتەك یەكتریدا تەبابن، باشتر وایە لەتەك كەسی سێهەمدا، وەك پزیشك یان پسپۆڕی كاروباری پەروەردە یان لێپرسراوی قوتابخانەی منداڵەكەیان ڕاوێژبكەن و جیاوازی بیروڕایان لەناو بەرن.

3–4 بوون بە ئەندامێك لە ئەندامانی خێزان/ هەموو خێزانێك هەوڵدەدات ئەو ڕێ و ڕەسمە بۆ ژیانی خێزانی بدۆزێتەوە كە جێگەی ڕەزامەندی‌یەو بەلای یەكە بەیەكەی ئەندامانی خێزانەوە پەسەندبێت لەوێوە كە گەشە، وردە ڕووداتو شتێكی كتوپڕنی‌یە، نابێت چاوەڕوانی ئەوە بكرێت كە منداڵ بەخێرایی ئاشنای ڕێ و ڕەسمی خێزان بێت. لەم بارەیەوە ئامۆژگاری ئەوە دەكرێت كە سەڕای ئەوەی منداڵ لە گەشەدایە، دایك و باوك ئەو هەڵسووكەوتە نمونەیی‌یەی كە گونجاوە لەتەك تەمەنی منداڵدا، بەهێز بكەن. ئەم ڕێگەیە یان بە ووتەیەكی دیكە ئەم چاوەڕوان بوونە زیرەكانەیە لە لایەن دایك و باوكەوە چوار چێوەیەكە كە منداڵ تیایدا گەشەدەكات و ڕەفتارەكەشی تێدا شوێنی خۆی دەگرێت وە بەرجەستە دەبێت.

پێویستی هاوتابوون لەتەك ئەندامانی دیكەی خێزان و دەستخۆشی كردن لەلایەن دایك و باوكەوە، ئەو هۆكارەیە كە هەمیشە وا لە منداڵ دەكات كە ڕەفتاری خۆی لەتەك ئەو پێودانگانەی كە دایك و باوك مەبەستیانە جووت بكات، ئەگەر هاتوو ئەم پێودانگانە لە ئاستێكی زۆر بەرزتر لە دەركی منداڵدا بێت ئەو منداڵە متمانەی پێویست بۆ سەرنج ڕاكێشانی دایك و باوكی لەدەست دەدات.

منداڵان زۆربەی كات لە ڕێگەی هێنانەدی خەونی دایك و باوك تا ڕادەیەك كەلە ئاستی فیكرو توانایان دابێت، هەوڵ دەدەن و لە پەروەردەكردندا پشتگیری و ئافەرینی دایك و باوك لە بەرامبەر ڕەفتارو ئەوكارانەی كە منداڵان بەباشی ئەنجامی دەدەن زۆر كاریگەرترە لەوەی كە ئەوان بەهۆی ئەوەی كە لە ئەنجامیدا سەركەوتوو نەبوون، سەرزەنشت بكرێت.

3–5 ڕێزدانان بۆ یەكتر/ منداڵی خێزان لە هەر تەمەنێكدا بێت، ئەو مافەی هەیە كە چاوەڕوانی ئەوەبێت لەدایك و باوكی خۆی كە بەو شتەی پەیوەندی بەوەوە هەیە وە بەكاروباری پەیوەندیدار بەوەوە پرس وڕای لەتەكدا بكرێت ڕێز بۆ كەسایەتی ئەو دابنرێت. هەموو ئەندامانی خێزان ئەو مافەیان هەیە كە بەشێوەی خۆیان گەشە بكەن وەبەخەیاڵێكی ئاسوودەوە عەوداڵی ئەوشتە بن كە خۆیان ئارەزووی دەكەن.

بەڵام پێویستە فێر بكرێن كە لەبەرامبەردا ئەوانیش ڕێ بەخۆیان نەدەن كە دەست بخەنە كاروباری ئەوانی دیكەوەو مافی‌تاكەكەسی ئەوانی دیكە پێشێل بكەن. منداڵی كەمتەمەن، ئاسایی بێ ئەزموون و هەلپەرست و هەوڵی سەپاندنی ڕای خۆی دەدات، هەوڵدەدات وا لە دایك و باوكی خۆی بكات، ڕێگەی بدەن ئەوەی لەدەستی دێت خۆی ئەنجامی بدات. لەسەر دیوارەكان هێڵ دەكێشن وەیان بەئەنقەست بەناو خۆڵدا دەڕۆن وەیان جلەكانیان لەناوەڕساتی ژووری میواندا پەرش و بڵاودەكەنەوە گومان لەودا نی‌یە كە دایك و باوك بەم كارانەی منداڵەكەیان ناڕەحەت دەبن، بەڵام نابێت ئەم هەڵسوكەوتەی منداڵ ڕووبەرووی بەرەنگاری ئەوان بێتەوە وەیان پێویستە كاردانەوەی ئەوان بەشێوەیەك بێت كە ببێتە هۆی ئەوەی كە منداڵ هەست بكات بایەخ بەهەڵسوكەوتی ئەو نادرێت. هەندێك ڕێگرتن لەم جۆرە ڕەفتارانەی منداڵ پێویستە. ئەم ڕێگرتنە، ئەگەر بەشێوەی نرخ دانان بۆ ڕەفتاری منداڵ بێت ڕێگەی ئەوە بە منداڵ دراوە كە دەست بخاتە نێو ئەو كارانەی پەیوەندییان بەوەوە نی‌یە، وە هەركاتێك كە بەتوندی ڕێگەی لێگیرا، ئەوكاتە دەتوانین بڵێین دەستدرێژی كراوەتە سەرمافی منداڵ. بەم شێوەیە ڕێگرتن پێویستە بەشێوەیەك ئەنجام بدرێت كەمافی كەسانی دیكە بپارێزێت وە هەروەها بەلەبەرچاوگرتنی ئەوراستیەش كە منداڵی كەمتەمەن و وردبین بێ گومان هەڵگری بیروڕای تایبەتی خۆیەتی و بۆخۆی مافێكی هەیە، بۆ نموونە، تا ئەوكاتەی كە منداڵ فێری ئەوە دەبێت كە ڕێز لە مافی كەسانی دیكە بگرێت. ئەو شتانەی كە سەرنجی ڕادەكێشن لەبەردەستیدا نەبن وە لە تەك ئەمەشدا شوێنێك دیاری بكرێت تاوەكو منداڵ تێیدا بەهەر شێوەیەك كە بیەوێت یاری بكات وەیان هێڵ و وێنە بكێشێت وەیان بەوتەی دیكە ئەزموونی خۆی دەوڵەمەند بكات و غەریزەی داهێنان لە خۆیدا بەهێز بكات، بەبێ ئەوەی ئەو ببێتە هۆی ئازاردانی كەسانی دیكە وەنەكەسانی دیكەش ببنەسایەی ئازاردانی ئەو، پێوستە دایك و باوك لە پلەی یەكەمدا، لە توانایی خودی خۆیان لە بوون بەدایك وباوك دڵنیایی و متمانەیان بەو

یاساو ڕێسایەی کە بۆ ئەندامانی خێزانی دادەنرێت، هەبێت وە هەهەروەها لە قەوارەی توانای هەریەکە لە منداڵان بۆ سازگار بوون و گونجان، بەئاگابن.

3-6 ئەو بەرخوردانەی کە پێویستن/ هەر منداڵێك، هەندێك جار بەدەنگی بەرز دەگری، دەرگا بەیەکدادەدات، لەناو ژوورەکەدا بەم لاو ئەولادا ڕادەکات وەیان شیرو خۆراکەکەی بەملاوئەو لادا بڵاودەکاتەوە، لە خۆبێزار بوون لە منداڵاندا بەشێوەی تووڕەبوونی لەناکاو ، پەلاماردان وەیان هاتو هاوارکردن، دەبێت. زۆربەی کات، ئەم حاڵەتانە کاتێك ڕوودەدەن کەدایكو باوك لەویستو خواستی منداڵ ڕێگری دەکەن لەبارەی ئەو منداڵانەی کە بەو تەمەنە گەیشتوون کەبتوانن دەرکی بەڵگەهێنانەوە بکەن.

کاریگەرترین شێوەی بەرخوردبۆ ئەم منداڵانە ئەوەیە کە بۆمان ڕوون بکرێتەوە کە بۆچی خواستەکانیان پەسەند ناکرێت بۆ نمونە، ڕوونکردنەوەیەکی سادە بەڵام جیدی "ئێستا کاتی ئەم کارە نییە،چونکە هەموومان دەمانەوێت پێکەوە نان بخوین بەڵام پاش نان خواردن دەتوانیت ئەم کارە ئەنجام بدەیت" منداڵ بە ئاسانی ڕازی دەکرێت.

بەم شێوەیە،بەڵگە نامەی جیدیو سۆزئامێز، لایەنی پۆزێتیفی خۆیەتی منداڵ لەبەر چاوگیراوە، واتە متمانەی پێ بەخشراوە کە پاش نان خواردن دەتوانێت خەریکی کاری خۆی بێت.

3-7 بەجیدی گرتنی بابەت لە کاتی ڕاهێنانی منداڵ لەسەر گوێڕایەڵی / دایكو باوك، پێویستە لەو بابەتانەی کە منداڵەکەیان فێری گوێڕایەڵی دەکەن لەبەرامبەر ڕەفتاری پەسەندی منداڵەکەیان، سووربن لەسەر هەڵوێستی خۆیان، و لەوبڕیارانەی کەلەو کاتەدا دەیدەن، لانەدەن. لەتەك ئەمەشدا نابێت داوای لێبوردن بکەن وەیان لەرادە بەدەر خۆیان، ئاڵۆزدەربخەن، . دایكو باوك دەتوانێت ئەو منداڵەی کەبەردەوام وڕك دەگرێتو سوورە لەسەر خواستەکانی لە کونجێکی ماڵەکەیان لە ژوورێکی دیکەدا دەست بەسەری بکەن بەو مەرجەی کە بۆی ڕوون بکاتەوە کە هۆی دەستبەرسەرکردنی، وڕکەکانی نییە، بەڵکو هۆی ئەوەیە کە لەمافی خۆی زیاتر پێ رادەکێشێت. منداڵ بۆ بەخۆدا چونەوە و گۆڕینی بیرکردنەوەی خۆی پێویستی بەکات هەیە. پسپۆڕانی تەندروستی منداڵ، دەتوانن ڕێنیشاندەرێکی باش بن بۆ ئەوە دایك و باوکانەی کە ڕووبەڕووی ئەم کێشانە دەبنەوە توانای ئەوەیان هەیە تەکنیکی جۆراو جۆر بخەنە بەردەست دایكو باوکانی ئەم جۆرە منداڵانە.

بەجیدی گرتنو سووربوون کارێکی وا ئاسان نییەو دایكو باوك پێویستە ئەوە پەسەند بکەن کەبۆ ماوەیەکی کاتی لەنازپێدانی منداڵەکانیان دوورە پەرێزبن. ئەم ڕێگەیە بەتایبتی بۆ ئەو دایكو باوکانەی کە متمانەیان بەشێوەی پەروەردەکردنی خۆیان نییە وەیان خۆیان پێویستیان بەنازپێدان هەیە، کارێکی سەختە.

3-8کاتێك فرمانەکانی دایكوباوك لەڕادەبەدەربێت/ سنوورو سنوور دانان جێگەیەکی گرنگی پێدانە، بەڵام دایكو باوك هەندێك کات گوێڕایەڵی بە ئاقارێکی نارەوادا دەبەن، زۆربەی دایكو باوان پێیان وایە، تا منداڵەکەیان زیاتر بخەنە ژێر گوشارەوە، سەلارتر دەبن بۆیە فرمانی قورس دەردەکەن.

هەندێك لە منداڵان هەمیشە، باری قورسیان لێدەنرێت، چونکە دایكو باوکیان هەمیشە لە هەوڵی ئەوەدان کە لە ژێر ناونیشانی "سەرکەوتنی"دا فرمانی نوێیان بەسەردا دەسەپێنن. ئەم پەیوەندییە لەڕادەبەدەرە، دەبێتە هۆی ئەوەی کە دایكو باوك بۆ بە دایكو باوك بوون. لە ڕادەبەدەر خۆیان بخەنە زەحمەتەوە وە منداڵیش لە ئەنجامی ئەم هەوڵە بەردەوامەی دایكو باوك کاتی پێویستی بۆ حەوانەوە و نوێ بوونەوە، نامێنێتەوە.

هەموو منداڵان پێویستیان بەماوەیەکی تایبەت بەخۆیان هەیە، منداڵان تەنانەت لە وکاتانەی کەچەند کارێك بۆ خۆیان ئەنجام دەدەنو سەرگەرمی ئارەزووەکانی خۆیانن، ڕێنماییەکانی دایكو باوکی خۆیان پەسەند دەکەن.

هەرمنداڵێك پێویستی بەوە هەیە کە دایكو باوکی متمانەیان هەبێت کە هەرکاتێك لە ئاستی توانایی خۆی ئەنجام دەدات. ئەوەش پێویستە کە فێری منداڵ بکرێت، لەوەی کە ئەنجامی دەدات، ڕێگەی خۆی بدۆزرێتەوە هەرچەندە کە ڕێگەی هەڵبێراویو ئەو کارەی کە ئەنجامی دەدات، ناشیاو تەنانەت گەوجانەش بکەوێتەبەر ڕەچاو.

دایكو باوك پێویستە بۆ دووبابەت، بەشێوەی جیدیو پایەدار سنووردابنێن. بابەتی یەکەم، کاتێك کە تەندروستیو ژیانی منداڵ بکەوێتە مەترسیەوەو بابەتی دووەم، کاتێك کە ڕەفتاری منداڵ شێوەی سنوور بەزاندن لەمافی کەسانی دیکە بەخۆیەوە بگرێت. بۆ نمونونە/ دایكو باوك دەبێت منداڵەکەیان بەدووربگرن لە لێدانی جەستەیی منداڵانی دیکە. پێویستە، لەماڵەوەدا بۆ هەموو منداڵان چەند کارێکی سادە دیاری بکەیتو کاتی ئەنجامدانی ئەم کارانە بەشێوەیەك ڕێك بخرێت کە تەنها منداڵێك لە تەواوی ڕۆژێکدا لێپرسراویەتی ئەنجامدانی ئەم کارانە بەشێوەیەك ڕێك بخرێت کە تەنها منداڵێك لە تەواوی ڕۆژێکدا لێپرسراویەتی ئەنجامدانی کارەکانی لە ئەستۆدا نەبێت هەرکاتێك منداڵ لەبەرامبەر پەسەندکردنی لێپرسراویەتیدا، بەرەنگاری بکات، دایك یان باوك دەتوانێت بەرنامەکە بگۆڕێت وەکاری سادەتر بەمنداڵەکە بسپێرێت. بەهەرحاڵ دایكو باوك توانای ئەوەیان هەیە کە هەستی یارمەتی لە منداڵەکەیاندا دروست بکەن بەبێ ئەوەی کە ناچاربن توندو تیژی بەکار بهێنن. هەرکاتێك دایكو باوك بەردەوام منداڵەکەیان لە ئەنجامی ئەوکارانەی کەپێی سپێرراوە، رابەری بکەن، توانای منداڵ لەوەی کەکاتێك بەبێ پشت بەستن بەکەسانی دیکە ئەنجام بدات، کەمدەبێتەوە وە منداڵ بەردەوام لەباری لاساییکردنەوە لە هەڵسووکەوتی دایكو باوك دەمێنێتەوە. سەرەڕای ئەوە، هەلی ئەوە بۆ منداڵ نارەخسێنرێت تاوەکوو ڕێز لێنان پشت بەخۆبەستن لەخۆیدا بەهێز بکات.

3-9گویرایەڵی لە قۆناغە جیاوازەکانی گەشەدا/ منداڵی شیرەخۆرە، پێویستیەکی زۆری بەگوێڕایەڵی نییە. لەم قۆناغەدا ئەوەی کە منداڵ پێویستی پێیەتی ئەوەیە کە دایكو باوکی پەسەندی بکەن، پارێزگاری لێبکەنو وەڕس نەبن هەموو شتێکی بەخێرایی دەوێتو نایەوێت داواکارییەکانی دوابخرێت پێویستی منداڵی شیرەخۆرە ڕاستەوخۆ پاش ئەوەی کە دەرکەوت کەچی دەوێت پێویستە جێبەجێ بکرێت. لە قۆناغی دواتردا، کاتێك کە منداڵ دژی پەستاری بوەستێتەوە وەیان حەز بەگۆڕینەوەی مژینی شیر لەمەمکە بەخواردنی لە کوپدا بکات، نیشانەی گەشە تێیدایە، بەرجەستە دەبێتو گۆڕانی ڕەفتار تێیدا ئاماژە بۆ ئەوە دەکات کەمتر پەیوەستە بەدایك و باوکیەو هەلی زیاتریان دەداتێ کە ئازادبن وە بۆ چەند ساتێك بحەسێنەوە. منداڵی تازە پێگەیشتوو (تەمەنی 1-3 ساڵی) هەوڵ دەدات خۆی لە هەموو مەرجەکانی شیرە خۆربوون، ڕەها بکات. لەم قۆناغەی گەشەدا، دایكو باوك بەر کۆنترۆڵ کردنی کاری میزەڵدانی منداڵو ڕاهێنانی لەسەر چۆنیەتی

دایشتن لەسەر قەعدەوە خەریك دەبن وە بە ئۆقرەوە، منداڵەکەیان فێردەکەن کە خۆی لێپرسراویەتی ئەم کارە بگرێتە دەست وەهانی دەدەن کە کارە پەیوەندەکان بەگەشەیەوە، خۆی ئەنجامی بدات. لە منداڵانی تازە پێگەیشتووەدا، گوێڕایەڵی کاتی پێویستی دەوێت بۆ ئەوەی ڕەفتارە هەڵقولاوەکان لە ئەنگێزەی خودی تێیاندا سنووردار‌بێت هاوکات لەتەك ڕەچاوکرنی‌ئەو ڕاستیەی کەمنداڵی تازە پێگردوو پێویستی بەوەش هەیە کە هەست بەتوانایی خۆی لە سەلماندنی خۆیدا، بکات لەتەمەنی‌پێش پێنج ساڵیدا (بەتایبەتی بۆ ئەوەی منداڵ پارێزراوبێت) پێویستی بەگوێڕایەڵی‌و چاودێری هەیە. دوو ڕوودانی گرنگ کە شیمانەی ڕوودانی لەم قۆناغەی گەشەدا زۆرە، سوتان‌و خنکانە. لەم قۆناغەدا پێویستە ڕێگری لە جوڵەو ڕەفتاری هەڵقولاوی لە ئەنگێزی خودی منداڵ بکرێت بۆ نموونە، دەست لێدانی زۆپا یان چرا وە یان قاپ‌و قاچاخی گەرم وەهەروەها ڕاکردن‌و هەڵبەزودابەز کاتێك کە خۆراك لەدەمی منداڵدابێت. لەتەمەنی پێنج ساڵیدا، پێویستە بتوانن خۆراکی خۆیان بەدەستی خۆیان بخۆن‌و جل‌و بەرگی خۆیان بپۆشن وە ژمارەیەکی زۆر لەکاری سادە بەشێوەی سەرگەرمکردنی خۆیان، بگرنە ئەستۆ، لەم تەمەنەدا منداڵ فێری ئەوەبوو کە خۆی لە مەترسیەکانی ناوماڵ بەدووربگرێت، بەڵام پێویستە بەبیری بسپێرین کە منداڵ هێشتا پەیڕەوی ئەنگێزە خودیەکانی خۆیەتی‌و ئاسایی بەگەشەی تەواو بۆ جیاکردنەوەو ناسینەوەی زۆربەی ئەم مەسەلانە، نەگەیشتووە منداڵ لەم تەمەنەدا، توانای ئەوەی نییە کە باشەکان جیابکاتەوەو لەهەر جیاکردنەوەیەکیشدا ئەگەر چی باشیش بێت، لەسەری بەردەوام بێت. لە ساڵەکانی یەکەم‌و دووەمی خوێندنی سەرەتاییدا، بێ گومان منداڵان زیاتر دەچنە خەیاڵیەوە وە ئەمەش کاتێك دەردەکەوێت کە منداڵان خەریکی ئەنجامدانی مەشقی قوتابخانە وەیان پۆشینی جل‌و بەرگن. ئەگەر دایك‌و باوك چاوەڕوانی ئەوە بکەن کە منداڵەکەیان لەم تەمەنەدا،نەچێتە خەیاڵەوە وەکوو ئەوە وایە کە چاوەڕوانی ئەوەبن کە منداڵە تەمەن شەش ساڵەکەیان ڕەفتاری منداڵێکی دەساڵە بگرێتەبەر. لەم تەمەنەدا، بەتایبەتی پێویستە ئاگاداربن لەوەی کە ئەم منداڵە بەراورد نەکرێن لەگەڵ منداڵە گەورەکاندا وە لەم بارەیەوە ڕەفتارەکانیان نەدرێتەوە لە ڕوویان. لەهەرقۆناغێکی گەشەکردندا، هەر کاتێك کە دایك‌و باوك ڕێزیان بۆ ڕەفتاری گونجاوی منداڵەکانیان دانا، ئەوا زەمینە خۆش دەکەن تاوەکو هەستی ڕێز لێنان‌و پشت بەخۆبەستن لەو منداڵەدا بەهێزبێت هەریەك لە دایك‌و باوك لەکاتی پێویستدا دەتوانن، ڕێگە لە ڕەفتاری ناپەسەندی منداڵەکەیان بگرن، بەڵام ئەگەر ڕێزی شایستەی ئەو منداڵەش پارێزراو بمێنێتەوە، ئەوە ئەو منداڵە خۆی بۆخۆی فێردەبێت کە لە چوارچێوەی گوێڕایەڵی‌دا دەرنەچێت. ڕاهێنانی منداڵ لەسەر گوێڕایەڵی بەشێوەی ناڕاستەوخۆ کاریگەرە چونکە دایك‌و باوکان ڕێز لە کەسایەتی منداڵەکەیان دەگرن‌و نابنە هۆی ئەوەی کە منداڵ هەست بکات کە بێ بایەخە بەهۆی کەتەمەنیەوە.

3–10 گوێڕایەڵی لەناوو دەرەوەی ماڵدا/ پێویستە ئەومنداڵانەی کە دەگەنە تەمەنی ناردنیان بۆ قوتابخانە، فێری هاوکاری بکرێن، ئەم فێرکردنە لە ماڵەوەو لە نێو ئەندامانی خێزانەوە دەست پێدەکات.

لەم تەمەنەدایە کەدەبێت پێشبینی ئەوە بکرێت کە منداڵان وردە وردە دەگەنە تەمەنی بەرزترو قۆناغی پێگەیشتن پێویستە لێپرسراویەتی زیاتر بگرنە ئەستۆ. لە هەرخێزانێکدا جۆرێك چالاکی هەمەلایەنە هەیە کە پێویستە بەشداری هەریەکە لە ئەندامانی خێزانی تێدابێت، ئەم جۆرە چالاکییە بۆ منداڵانی ئەو خێزانە بەمەبەستی ئەزموونی زیاتر لە هاوکاریدا، پێویستیان بەوە هەیە کە لە دەرەوەی ماڵدا لە یاری بەکۆمەڵی هاوتەمەنانی خۆیان بەشداری بکەن. لەم یاری‌یانەدا، منداڵان خۆیان یاساو ڕێساو سنوور بۆ یەکتری دادەنێن کە بەشێوەیەکی گونجاو، کاریگەر دەبێت، بەڵام هەرکاتێك کە دەرکەوت کە منداڵی یەکێك لە هاوسێکان لەتەك منداڵێك لە هاوسێکانی دیکە ڕەفتاری نەگونجاوی هەیە، ئەوا پێویستە ڕێگەی لێ بگریت منداڵان کاتێك تێکەڵی چالاکی بە کۆمەڵی هاوسێکانی خۆیان دەبن، ڕێزنان لە کەسانی دیکە بە شێوەیەکی تایبەتی فێردەبن، چونکە ئەم هەستە ڕێزلێنانە، ئەو کەسانەش دەگرێتەوە کە تائێستا نەبینراون‌و نەناسراون پێویستە منداڵان فێربن کە هەرکاتێك لە کۆبوونەوەدا، ڕەفتارێکی نەگونجاو لێیان سەرهەڵبدات، خۆیان بەرپرس دەبن لە ئاکامەکەی وەهەروەها لەبەرامبەر بینیی زیان یان وون کردن‌و وەیان دزینی شت‌و مەکەکانی خۆیان لە قەرەبووکردنیان، بەرپرسن. ئەنجامی ئەوکارانەی کە لەلایەن قوتابخانەوە دیاری دەکرێت، لەکاتی پێویستیدا پێویستە هان دان یان چاودێری بۆ ئەنجام گەیاندنی ئەم مەشقانە، فەراهەم بکەین. هەندێك جار، ئەوچاوەڕوانییەی کە دایك‌و باوك لەڕووی پێشکەوتن‌و سەرکەوتنی منداڵەکەیان هەیانە لە ئاستێکی نەگونجاودا دەبێت‌و ئەمەش دەبێتە نەمانی هاندان‌و دەستخۆشی لێکردن لە لایەن ئەوانەوەو دڵساردبوونەوەی منداڵ. ڕوودەدات کاتێك کە منداڵێکی دەساڵە، کارتەکەی خۆی نیشانی دایك‌و باوکی دەدات، دایك‌و باوك بەبێ سەرنج و دیدێك کە هەڵگری هاندان بێت، بەرامبەر بەو دەرسانەی کەمنداڵ تیایدا نمرەی باشی بەدەست هێناوە، سەرنجی خۆیان تەنها ئاراستەی نمرەکانی کارتەکە دەکەن‌و دەست دەدەنە شێوازێکی زۆر جیدی‌و درێژخایەن. دایك‌و باوك هەندێك جار لەبیری دەبنەوە کە بۆ منداڵان ئەو دەرسانەی کە هاوشێوەیەکی زیاتری لەتەك ئامادەیی خودی یان هەیە، ئاسانترەو نمرەی بەرز ناسەرەوەیەکی باشە بۆ ڕێنوێن کردنی منداڵ لە پەیڕەوکردنی لەو توانا خودی‌یانە.

3- 11 کۆنترۆڵکردنی هەوەس و ئارەزوو/ ئەو منداڵانەی کە دەگەنە تەمەنی پێگەیشتن، زۆربەی کات پێویستیان بەو سنووری گوێڕایەڵی‌یە نابێت کەلەلایەن دایك و باوکەوە دیاری دەکرێت وەهەروەها بەو سنوورانەی کە لە ماڵداو لە ڕۆژانەی کە تەمەنێکی کەمتریان هەبووەو دیاری کراوە. منداڵ کاتێك دەگاتە تەمەنی پێگەیشتن پێویستە ئەوەندە فێربووبێت کەلەئاستێکی گونجاودا کۆنترۆڵی هەواو هەوەسی بکات. لەم بارەشەوە، پێویستە کە هەست بکات و بزانێت کە دایك و باوك متمانەیان بەتوانایی کۆنترۆڵکردنی هەوەسی هەیەو ئەوانیش ڕێز لەو هەستە دەگرن. کاردانەوەی ئەو منداڵانەی کە بە ناز بەخێوکراون لەبەرامبەر هەرسەپاندنی گوێڕایەڵییەك لەلایەن دایك و باوکەوە، لەیاخی بوون بەولاوە، شتێکی دیکە نابێت. بۆ ئەونەوە پێگەیشتوانەی کە تەنانەت لەم تەمەنەشدا لەڕادەبەدەر پەیڕەوی ئەنگێزە خودییەکانی خۆیانن پێویستە بەرنامەیەك دابین بکرێت کە هانیان بدات حەز لە بەشداری گەشتە بەکۆمەڵەکان یان چاکی بەکۆمەڵی وەکوو سەیران وەیان تیپە وەرزشیەکان بکەن .

بەشداری کردن لەم جۆرە چالاکییە بەکۆمەڵانە، ئەو گرنگی‌یەی هەیە کە هەر کەسەو بەهۆی شەریك بوونی و ئەو هاوکاریەی کەلەم چالاکی‌یەدا ئەنجامی دەدات، لەلایەن کەسانی بەشدار بووەوە، پەسەند دەکرێت وە هەرکاتێك یەکێك لە کەسەکان، یاساکان ڕەچاونەکات وەیان بەشێوەیەکی تەواو بەرامبەر بە چالاکی‌یەکانی گروپەکەی کەمتەرخەم بنێت، لەلایەن هاوگرووپەکانی خۆیەوە پەسەند ناکرێت. هەرکاتێك جۆش و خرۆشی سەردەمی پێگەیشتن ببێتە هۆی پێشێلکردنی مافی کەسانی دیکە، پێویستە سنوورێکی زۆر جیدی دابنرێت، لەو خێزانەی کەیاساو ڕێنمایی جیدی بۆ پێگەیشتووەکان دانرێت، ئەوا هەست بەمتمانەی زیاتر لە خۆدا دەکەن. کاریگەرترین یاساو ڕێنمایی بۆ نەوە پێگەیشتووەکان ئەوەیە کە هەر کاتێك ڕەفتارێك، بێجگە لەوەی کە لەخێزاندا، پەسەندە بنوێنن، لەو دەسەرو دەسەڵاتەی کە خێزان خستویەتە بەردەستیان بێبەری بکرێت بۆ نمونە، هەرکاتێك لەپاراستن و سوود وەرگرتن لە ترومبێلی خێزان، کەمتەرخەمی نیشان بدات، بۆ ماوەیەك لەو سوودە بێبەری بکرێت.

3-12 یارمەتی ئەو منداڵانەی کە کۆنترۆڵ کردنیان ئاسان نییە/

هەندێك لەو منداڵان بەردەوام ڕەفتارێکیان هەیەکە کە کێشە بۆ دایك و باوك دروست دەکات. هەرچەندە ئەم جۆرە ڕەفتارانە، بەو مەبەستەوەیە کە منداڵ کەسانی دیکەو بەتایبەتی دایك و باوکی خۆی بخاتە ژێر ڕکێڤی خۆیەوەو تالەژێر ئەو لێپرسراویەتییەی کە هەیەتی، دەرچێت، بەشێوەیەکی گشتی دەتوانرێت ئەوانە بکرێن بەدووبەشەوە:

أ/ منداڵ پەیڕەوی ئەنگێزە خودی‌یەکانی خۆیەتی، زاڵە بەسەر کەسانی دیکەدا، توانای کۆنترۆڵکردنی هەواو هەوەسی تێدا لاوازە وەرەفتاریشی بێ سودەو دەبێتە هۆی ئازاردانی کەسانی دیکە.

ب/ منداڵ سەرسەختەو شتەکان پشت گوێ دەخات و لەبەرامبەر فرمانەکانی دایك و باوك بەرەنگاری دەکات وەیان بەپێچەوانەوە بەرەنگاری نێگەتیفی دەبێت. هەرچەندە دایك و باوکی گروپی (أ) منداڵێك کە کۆنترۆڵی هەوەس تیایدا لاوازە پێش هەموو شتێك پێویستی بەوە هەیە کە فێر ببێت کە چۆن کۆنترۆڵی ئەنگێزە دەروونیەکانی خۆی بکات. ئەمەش دەبێتە هۆی ئەوەی ڕەفتاریان تێکەڵی ئاسایشی کەسانی دیکە نەبێت و لە قۆناغەکانی دیکەی گەشەدا، ئەو ئامانجە کەپێش وەخت ڕەچاوکراوە، نەخەنە مەترسیەوە. سەرەتا بۆ ماوەیەکی درێژخایەن، دایك و باوك دەبێت چەند سنورێك بۆ منداڵ دابنێن. ئەم سنووردانانە، ڕەنگە ببێتە هۆی یاخی بوون و قایل نەبوون، هەرچەندە سووربوونی جیدی دایك و باوك دەبێتە هۆی ئەوەی کە منداڵ حەز بەپەسەندکردنی گوێڕایەڵی ناکەن، بەشێوەیەکی گشتی، سەرسەخت، نێگەتیف، کەللەرەقەو یان ئاژاوەگێڕن، هەرچەندە کە هەندێك کات، ئەم جۆرە منداڵانە، بە ڕواڵەت بێ دەنگن و بە ئارامی ڕەفتار دەکەن بەڵکو لە واقیعدا، مەبەستیان نییە، ڕازی بوون و ئافەرینی دایك و باوکیان لەدەست بدەن. ئەو منداڵانەی کە دەکەونە ئەم گروپەوە، فرمانەکانی دایك و باوك پشت گوێ دەخەن و تا ئەوڕادەیە بەردەوام دەبن کەتووڕەبوونی دایك و باوك دەگاتە ئاستی تەقینەوە. ئەم جۆرە منداڵانە، زۆربەی کات، بڕوبیانوی جیاوازیان بۆ کارەکانی خۆیان هەیەو هەندێك کات لە دەربڕینی ئەم بڕوبیانوانە، زیادەڕەوی دەکەن وەتەنانەت درۆش دەکەن، بەرەنگاری‌یەکەیان شێوەی ناراستەوخۆ بەخۆ دەگرێت، بەهەرحاڵ جۆرێك بەرەنگاری‌یەکە نیشانی دەدەن. کاتێك کەمنداڵان مل بە گوێڕایەڵی نادەن، زۆربەی کات، کاردانەوەی دایك و باوك ئەوەیە کەسووربن تاوەکوو منداڵ بەتەواوی بەپێ‌ی دیدی ئەوان ڕەفتار بکات. لەم جۆرە حاڵەتانەدا هەرچەندە کە دایك و باوك زێتر سووربن، منداڵیش بۆ ئەوەی کە گرنگی تاکە کەسیەتی خۆی بپارێزێت. بەرەنگاری زیاتر دەکات. بەرەنگاری منداڵ لە ساڵەکانی سەرەتای گەشەیدا دەست پێدەکات، بۆ نمونە، لەو قۆناغانەی کە شێوەی نان خواردن یان چۆنیەتی دانیشتن لەسەر قەعدە فێردەبێت. لێپرسراویەتی سادەی دیکە کە لەماڵدا، بە منداڵ دەسپێرێت ڕەنگە سەرەتای ئەو بەرەنگاری یانە بێت کە دواتر لە منداڵدا بەدەردەکەوێت. مەشقی قوتابخانەش، جۆرێك لەو کارانەیە کە بە ڕەنگاری لە منداڵدا بەدەردەخات، لەم قۆناغەدا منداڵ لەتەك مامۆستایانی خۆی وەهەروەها دایك و باوکی کە زۆری لێدەکەن کە مەشقی دەرسی خۆی، یەك لەدوای یەك ئەنجام بدات، سەرسەختانە بەرەنگاری دەکات. ئەوەی کە لە هەمووشتێك زیاتر ئەم منداڵانە پێویستیان پێیەتی ئەوەنیە کە ئازادبن ئەوە بەو مانایە نی‌یە کە لێپرسینەوەیان نەبێت و هەرکاتێك و لە هەرشتێکدا، هەرشتێك کەویستیان، ئەنجامی بدەن. ئەم جۆرە منداڵانە، سەرەڕای ئەوەی کە پێویستە لەژێر کۆنترۆڵی سادەدا بن، پێویستی بەردەوامیان بەدایك و باوکی لێزان هەیە کە سەبرو تاقەتێکی زۆریان هەبێت.

3-13 سەربەخۆبوون و پشت بە خۆبەستن لەکاتی پێگەیشتندا/

لەو قۆناغانەی کە منداڵان گەشەی خێرا دەکەن وەیان گەورەتردەبن پێویستە هەلی بڕیاردانیان بۆ بڕەخسێت. منداڵان بەو جۆرە ئەزموونانە هەیە کەتەنها لە ڕێگەی ئازادی لە هەڵبژاردن و بڕیاردان، وردە وردە لەکاتی کۆرپەییدا تا پێگەیشتن بەدەستی دێنن وە ئەم ئەزموونانەیە کە کەسێکی سەربەخۆ بەرهەم دێنن. دایك و باوك پێویستە، هەستی متمانەی وەهایان لە منداڵەکەیاندا، دروست کردبێت، تاوەکوو لەتەمەنی پێگەیشتندا، لەنێو ئەزموون و ژیانی ڕۆژانەیدا، منداڵ دەستدرێژی نەکاتە سەر کەسایەتی دیکە، ڕێگەی خۆی بدۆزێتەوەو داهاتووی خۆی دروست بکات وەبەم شێوەیەیە کە دایك و باوکیش لەوەی کە یارمەتی یان داوەو کەسێکی ئاشنا بەلێپرسراویەتیەکانی خۆی و دڵسۆزی کەسانی دیکەو بەمانایەکی تەواو پێگەیشتوویان بەرهەم هێناوە، هەست بەشانازی دەکەن

ئەم بابەتە بەشێکی دیکەیە لە بڵاوکراوەکانی *(Ross Laboratories)*

لەژێر ناونیشانی (*Ross Growth& Deuelopment program*)

سەرچاوە/

عالم پراحساس کودك رخسان بقائی یزیدی

شانازییەکی توندوتیژ

(ئایا ئەوانەی کە توندوتیژن لەبەر ئەوەیە کە قینیان لە خۆیانە، یان خۆیان خۆشدەوێت ؟)

نووسینی: رۆی باوماستەر

پەرچەڤەی/ س.ع

چەند سالێك لەمەوبەر پارێزەرێکی گەنجان باسی ئەو کێشەیەی بۆ کردم کە بەرەنگاری دەبێتەوە کاتێك گەنجە توندرەوەکاندا مامەڵە دەکات. ئەو شتانەی کە ڕاستەوخۆ کاری تێدەکردن لەگەڵ ئەو شتانەی کە لە زانکۆدا فێربوو نەدەگونجان. ئەو گەنجە توندڕەوانەی کە دەهاتنە لای وەکو مرۆڤی خۆپەرست دەهاتنە بەرچاو کەهەستیان بەجۆرە گەورەیی و بالا بوونێك و خاوەند مافێکی تایبەت دەکرد، کەچی ئەو کتێبانەی کە خوێندبوونی دەیانگوت کەم گەنجە شەڕانییانە، لە ڕاستیدا، بەدەست خۆ بەکەمزانینەوە (LOW SELF- ESTEEM) دەناڵێنن. خۆی و ئەو شتانەی کە لە گەڵدا بوون بڕیاریان دا کە ناتوانن دژی دەها سالی لێکۆڵینەوە بوەستن. لەبەر ئەوەی گوێ بدەنە ئەو شتانەی تێبینیان دەکرد، هەر چەندە ئەم کارەیان هیچ لە هەڵوێستە دژ بە کۆمەڵگاکانیانی کەمنەکردەوە.

ئەو بۆ چوونەی کە دەڵێت دەستدرێژیکردن لەهەستی خۆبەکەمزانیەوە هەڵدەقوڵێت دەمێك بوو زانیارییەك باوبوو (COMMON KNOWLEDGE) .

پارێزەرەکان و مامۆستایان و لێکۆڵەرە کۆمەلایەتییەکان لە هەموو سوچێکی وڵاتدا، قایلبوون بەوەی کە گەشەپێدانی ڕێز لە خۆگرتن (self- esteem) لەلای گەنجان کلیلە بۆ بەرگرتنی توندوتیژی گەنجان و هاندانیان بۆ سەرکەوتن لە خوێندنی ئەکادیمییاندا. زۆر قوتابخانە هەیە داوا لە قوتابیان دەکەن کە لیستێك بنووسن بەو هۆیانەی کە وایلێکردوون ئەوەندە چاك بەرچاوبن، یان داوایان لێدەکات گۆرانی بلێن لە ستایشی خۆدا. زۆر باوك و مامۆستا هەن کە دەترسن ڕەخنە لە منداڵان بگرن نەوەکو بێتە هۆی تێکدانی دەروونیان و پاڵیان پێوە بنێن شەقاوەیەکی ترسناك. یان دۆڕاوێکی قێزەوەند. لە هەندێك تیپی وەرزشیدا هەموو کەسێك دیارییەك وەردەگرێت بۆ یادگاری.

هەندێك دەپرسن: ئایا ئەم کردارە خۆشیبەخشانە بەراستی چاکترین ڕێگەن بۆ بنیاتنانی هەستی ڕێز لە خۆگرتن؟

ئەی دەربارەی ئەو گریمانەی کە لە پشت ئەم کردارانەوە چی بڵێین؟

کاتێك کە لە سەرەتای (1990)ەوە، من و هاوڕێکانم دەستمان بە وردبوونەوە لەم مەسەلەیە کرد، وتار دوای وتارمان بەرچاو دەکەوت کە باسی ((ئەو راستیە زۆر چاك زانراوەیان دەکرد کە خۆبەکەمزانین دەبێتە هۆی توندوتیژی، بەلام نەك کتێبێك بەڵکو پەرەیەکمان نەدەبینی کە لێکۆڵینەوەیەکی تێدا بێت بەناو ئەو تێۆرەوە لەمەسەلەکە بدوێت بەڵگەیەکی تاقیکراویشمان نەدی کە پشتگیری بکات.

هەموو کەسێك دەیزانی، بەلام کەسیش نەیسەلماندبوو.

بۆ بەدبەختی تیۆری خۆ بەکەمزانین (low self- esteem theory) توێژینەوەکان بەرەبەرە بەرەو دارشتن وێنەیەکی پێچەوانە بۆ هەستی خۆبەکەمزانین دەچوو، کە لەگەڵ ئەوشتانەی دەربارەی دەستدرێژیکردن و تاوان دەمانزانین نەدەگونجا. ئەو کەسانەی کە ڕوانینێکی نێگەتیڤیان لەبارەی خۆوە هەیە لە ژیاندا بە شپرزەیی دەژین و هەوڵدەدەن خۆیان لە هەموو جۆرە شەرمەزاریەك بپارێزن و هیچ نیشانەی ئەوەیان پێوە دیارنییە کە نائومێدانە هەوڵی خۆ بەزلزانین بدەن. هێرشی دەستدرێژی مەترسیدارەو ئەوانەی خۆ بەکەم دەزانن هەوڵدەدەن لەو مەترسییە خۆیان لابدەن. کاتێکیش ئەوانەی خۆ بەکەم دەزانن سەرکەوتوو نابن، لۆمەی خۆیان دەکەن نەك کەسانی دیکە کاتێك کە بەرەنگاری ئەم ناتەباییە بووینەوە، دەستمان بەگەڕان کرد بەدوای تیۆرێکی ئاڵتەرناتیڤدا. ئەوەی زۆر کاریگەری هەبوو لەسەر بیرکردنەوەمان ئەو خۆ بەزلزانینە زاڵەبوو و ئاشکرا بوو کە لە هەندێك کەسایەتیی ناسراوی توندڕەودا بەدیدەکرا. سەددام حسێن بەوە نەناسراوە کە کەسایەتییەکی نەرم ونیان و هۆشیارو دوودڵی هەبێت، ئەدۆلف هیتلریش لە زلکردنی

((رەگەزی سەروەر))دا بەهیچ جۆرێك ئەوەی پیشاننەدەدا كە ئەو دروشمەی هەڵگرتووە هی مرۆڤێك بێت كە خۆی بەكەم بزانێت.

ئەم نموونانە ئەوە دەردەخەن كە بەها دانان بۆ خود هۆیەكی گرنگە بۆ دەستدرێژی بەڵام هۆیەكە خۆ بەزلزانینە، نەك خۆ بەكەمزانین.

لە ئەنجامدا گریمانەیەكی تایبەتیمان بەزاراوەی خودی هەڕەشە لێكراو threaened egotism دارشت.

ئەو كەسانەی كە بەچاوێكی بەرزەوە سەیری خۆیان دەكەن هەموویان ئامادەیی توندوتیژیان تێدا نییە، لەبەر ئەوە ئەم بۆچوونەی خۆ پەسەندكردنە دەبێت تێكەڵ بكرێت لەگەڵ هەڕەشەی دەرەكی. ئەم بۆچوونەش دەبێت پرسیاری لەبارەوە بكرێت و ململانی بێنێتە كایەوەو هەوڵی بنكوڵكردنی بدرێت. خەڵك حەز دەكەن بە چاوێكی بەرزەوە لە خۆیان بڕوانن، لەبەر ئەوە قینیان لەوە دەبێتەوە كە پێداچوونەوەی خراپ دەربارەی ڕێز لە خۆگرتن بكرێت، كاتێك كە یەكێك پێشنیازی ئەم جۆرە پێداچوونەوەیە بكات ئەو كەسانەی كە جۆرێك لە كەسایەتیی پفدراوی inflated شلۆقی خۆ بەزلزانینیان هەبێت حەز دەكەن ئەم جۆرە كەسانە هەر لەناو ببەن.

شانازیكردن لەپێش رووخانێك دێت.

سووربوون لەسەر ئەوەی دەستدرێژیكردن هەمیشە لە خودی هەڕەشە لێكراوەوە هەڵدەقوڵێت، یان ئەوەی كە خودی هەرەشەلێكراو ئەنجامەكەی هەمیشە دەستدرێژیكردنە، جۆرێكە لە گێلی. رەفتاری مرۆڤ بەهۆی گەلێك فاكتەری جیاوازەوە دادەڕێژرێت. زۆر دەستدرێژیكردن هەیە كە پەیوەندییەكی كەمی هەیە بە چۆنیەتی هەڵسەنگاندنی مرۆڤ بۆ خودی خۆی. بەڵام ئەگەر گریمانەكەمان ڕاست بێت، ئەوا كەسایەتیی زلكراو (پفدراو) هەلی دەستدرێژیكردن بەڕاستی زیاد دەكات. لەو كردارانەدا كە كەسایەتی تاوانكار ڕۆڵی هەبێت؛ ئێمە لەو باوەڕەداین كە خودی هەڕەشەلێكراو زۆر گرنگە. ئاشكرایە كە لەم تیۆرە تازەیەوە دەبێت شێوازی كاریگەر بۆ كەمكردنەوەی توندوتیژی هەڵدەقوڵێت.

كەواتە چۆن دەروونناسێكی كۆمەڵایەتی دەتوانێت بڕیار بدات ئایا خۆ بە زلزانینە یان خۆ بەكەمزانینە كە دەبێتە هۆی توندو تیژی؟ زانا كۆمەڵایەتییەكان بەشێوەیەكی نموونەیی كار لە سەر دوو جۆر لێكۆڵینەوە دەكەن كە بەشێوازی جیاواز بەڕێوە دەبرێت چونكە میتۆدێكی گشتی سفتو بێ خەوش بۆ تێگەیشتن ئەو پرسیارە ئاڵۆزانەی كە دەربارەی مرۆڤ هەن نییە. بەرەنگاربوونەوەی تاكە لێكۆڵینەوەیەك كارێكی ئاسانە، بەتایبەتی ئەگەر بۆچوونی جیاواز لە ئارادبێت، بەڵام كاتێك نموونەیەك بە بەردەوامی دووبارە ببێتەوە، زۆر ئەنجام وەرگرتن لە بارەیەوە پشتگوێ بخرێت.

لێكۆڵەرەوەكان پێوانەی ڕێز لە خۆگرتن لە ڕێگەی زنجیرەیەك پرسیاری پێوانەكراوەوە(Standardized) ئەنجامدەدەن، وەكو: ((هەتا چ ڕادەیەك لەگەڵ كەسانی دیكەدا بەباشی كات بەسەر دەبەیت؟))، ((ئایا بەگشتی لە كارەكەتدا یان لە خوێندنتدا سەركەوتوویت؟) ئەو كەسەی كە وەڵامدەداتەوە وەڵامەكەی لە زنجیرەیەكدا هەڵدەبژێرێت، نمرەی گشتیش دەكەوێتە سەر زنجیرەیەك لە نێگەتیڤەوە بۆ پۆزەتیڤ. ئەگەر بەوردی لەم بارەیەوە بدوێین، دەتوانین بڵێین كە زۆر هەڵەیە ئەو كەسانەی كەلە ((ڕێز لە خۆگرتندا بەرزن)) وەكو تایپێكی جیاواز بژمێرێن، بەڵام مەبەستی پەیوەندیكردنی كاریگەر، لێكۆڵەرەكان ناچار دەبن ئەو زاراوایە بەكاربهێنن. مەبەستم لەو كەسانەی ((كە لە ڕێزگرتن لە خۆدا بەرزن)) ئەوانەیە كە نمرەی سەروو ناوەند لە پێوەری ڕێز لە خۆگرتندا وەردەگرن. بەڵام لێكۆڵینەوەكانی ئامار ڕێز لە لیستی نمرەكانیcontinuum بەگشتی دەگرن.

زۆر كەسانی ناپسپۆڕ لایان وایە ڕێز لە خۆگرتن دەگۆڕێت، بەڵام لە ڕاستیدا ئەو نمرانەی كە لە ڕاپرسەكەدا وەردەگیرێت نەگۆڕە. ئەو گۆڕانكارییانەی كە ڕۆژانە ڕوودەدەن زۆر بچووكن، تەنانەت ئەگەر كەسێك تووشی شكستێك یان سەركەوتنێكی جیدیش بوو ژمارەی slore ڕێز لە خۆگرتنەكەی پاش ماوەیەكی كەم دەگەڕێتەوە بۆ دۆخی جارانی.

گۆڕانكاری گەورە، بەگشتی، كاتێك ڕوودەدات كە ژیانی ئەو كەسە گۆڕانێكی سەرەكی بەسەردابێت، بۆ نموونە كاتێك وەرزشەوانێك لە ئامادەییەوە دەچێتە زانكۆو بۆی دەردەكەوێت كە بەربەرەكانییەكان لەوێ سەختره. باسكردنی چەندێتی دەستدرێژی تەشقەڵەیەكی "گەورەترە" بەڵام لە هەندێك بۆ چووندا، زۆر بە سادەیی لە خەڵك دەپرسێت: ئایا ئامادەیی هەڵچوون و بەرپاكردنی شەڕت تێدا هەیە؟ ئەم دانپێدانانە بە هەبوونی ئارەزووی دوژمنایەتی پاشان لەگەڵ ئەنجامی ڕاپرسی ڕێز لێگرتندا بەراوورد دەكرێن. زۆربەی لێكۆڵێنەوەكان ئەوە دەردەخەن كە پەیوەندییەكی لاواز یان كەم لە نێوانیاندا هەیە، هەرچەندە كە ئەو كارە گرنگەی (مایكل كێرنس)ی زانكۆی جۆرجیاو هاورێكانی لە ساڵی 1980 ئەنجامیاندا نایاب و نائاسای بوو. لەم كارەیاندا جیاوازیی نێوان ڕێز لە خۆگرتنی نەگۆڕو شڵۆقیان پێوا، لەڕێی پێوانی ڕێز لە خۆگرتنی هەركەسەو لە بۆنەی جیاوازدا، لەو ڕێگەیەشەوە بەدوای بەرزوو نزمیFlactuation هەستی ڕێز لە خۆگرتن دەگەڕان. بۆیان دەركەوت ئەو كەسانەی ڕادەی ڕێزلەخۆگرتن لایان بەرزە بەڵام بە شڵۆقی گەورەترین هەستی دوژمنایەتییان تێدایە، ئەو كەسانەی كە ڕێز لە خۆگرتنیان بەرزە بەڵام جێگیرە كەمترین هەستی دوژمنایەتیان تێدایە، ئەو كەسانەش كە ڕێز لە خۆگرتنیان نزمە (جێگرو شڵۆق) لە نێوان هەردوو حاڵەتەكەدان.

بگرە قومێكی گەورە، بگرە قەنارەیەك

Take a Swig , take a swing

بۆ چوونێكی دیكە ئەوەیە كە پۆلێكی گەورەتری خەڵك بەراوورد بكەین. لێرەدا، پیاو بەگشتی ڕادەی ڕێز لە خۆگرتنی بەرزترە، لەبەر ئەوە شەڕانیترە.

مرۆڤی كەساس depressed ڕێز لە خۆگرتنی نزمترەو توندوتیژی لەو كەسانەی كەداماو نین كەمترە. مرۆڤی دەرووننەخۆش psychopath بەشێوەیەكی نائاسایی ئارەزووی دەستدرێژیو ڕەفتاری تاوانكرییان هەیەو زۆر خۆیان لاپەسەندە. ئەو بەڵگانەی كە هەندێك پیاوكوژی تایبەت و دەستدرێژیكەری سەر ئافرەت و تاوانبارانی دیكە لە وەسفكردنی خۆیاندا پێشكەش دەكەن زیاتر لە حیكایەت دەچێت نەك سیستەمێك. بەڵام نەخشەكە ئاشكرایە. تاوانبارە توندرەوەكان خۆیان لە خەڵكانی دیكە بە باڵاتر دەزانن– ئەوەندە تایبەت و دەستبژێرن كە شایانی ئەوەبن سەرپشك بن لە هەڵس و كەوت لە گەڵیاندا–.

زۆر پیاوكوژیو دەستدرێژیكردن لە ئەنجامی كاردانەوە بەرامبەر رووشاندنی ڕێز لە خۆگرتنەوە، وەكو جنێوو شكاندنەوەو (فیكەلێكردن)ەوە ئەنجامدراون. (بێگومان، هەندێك تاوانبار لە حاڵەتێكدا دەژین كە جنێویان زۆر لاگرنگترە لەو ڕایەی كە هەیانە دەربارەی خۆیان. بەها دانان و ڕێزگرتن لە پلەو پایەی كۆمەڵایەتی

لە هەرەمی کۆمەڵایەتیدا پێکەوە گرێدراون لەبەر ئەوە نزمکردنەوەی کەسێك ئەنجامی دیاریکراوی دەبێت و لەوانەیە بەهەڕەشە لەسەر ژیانی ئەو کەسە بژمێردرێن).

لە زنجیرەیەکی لێکۆڵێنەوەدا دەربارەی پۆلێنی دیکەی کەسانی توند ڕەو هەمان دەرئەنجام دەرکەوت. ئەندامانی دەستەجەردەی شەقامەکان هەمان بۆچوونیان هەبوو لەمەڕ خۆ بەسەرپشك زانین و ئامادەبوون بۆ شەڕکردن ئەگەر ئەم بۆچوونە هەڕەشەی لێبکرێت منداڵە شەڕفرۆشەکانی یاریگاکانیش bullies خۆیان لە منداڵانی دیکە باڵاتر دەژمێرن، خۆ بەکەمزانین لە قوربانیانی ژێر دەستی ئەو شەڕفرۆشانە بەدیدەکرێت، بەڵام لەنێو شەڕفرۆشەکاندا نییە. گرووپە توندەڕەوەکان بەگشتی سیستەمێکی باوەڕی ئاشکرایان هەیە کە جەخت لەسەر باڵابوونیان دەکات. جەنگ بەزۆری لەناو ئەو نەتەوانەدا باوە کە واهەستدەکەن ئەو ڕێزگرتنەی شایانین لێیان نەگیراوە، وەکو دانییێل شیرۆ لە کتێبە دڵگیرەکەیدا کە بەناوی (ستەمکارە مۆدێرنەکان)ە دەڵێت.

سەرخۆشەکانیش پۆلێکی دیکەن لەم جۆرە زانراوە کەمەی ڕۆڵێکی سەرەکیش نەبێت، ئەوا ڕۆڵێکی زۆری هەیە لە تاوانەکانی توندوتیژی، چونکە خواردنەوە وا لە مرۆڤ دەکات کە کاردانەوەی بەرامبەر وروژاندن دژوارتربێت. لێکۆڵێنەوە لەبارەی پەیوەندی مەی بەڕێز لەخۆگرتنەوە زۆر کەمە، بەڵام ئەو ئەنجامانەی کەبەدەستهاتوون زۆر لەگەڵ نموونەی خۆپەرستن EGOTISM PATTERN دا دەگونجێت، چونکە مەی خواردنەوە گەشە بەو بیرورایانە دەدات کە لەبەرژەوەندی مەیخۆرەکەن. بێگومان، مەی کاریگەری زۆری دیکەی هەیە، وەکو لە دەستدانی خۆ کۆنترۆڵکردن، لەبەر ئەوە زەحمەتە بزانین کامیان کاریگەری زیاتری هەیە لەو سەرکێشییانەی کە سەرخۆشەکان پێی هەڵدەستن.

هەروەها دەستدرێژیکردنی سەر خودیش هەیە. شێوەیەك لە خۆپەرستی هەرەشەلێکراو Threateened egotism لە زۆر حاڵاتی خۆکوژیدا فاکتەرە، بۆ نموونە ئەو دەوڵەمەندەی کە خۆی دەکوژێت کاتێك لەسەر کەوتوویییەوە ڕووبەرووی ریسوایی نابووتی و ئابڕو چوون دەبێتەوە. سیحری رابوردووی ئەو بیرەی لە بارەی خۆیەوە هەیبوو لەدەستداوەو، ئەو کە ئیتر ناتوانێت ئەو پێناسە نوێیەی کە کەمتر سەرنجراکێشە پێی قایلنابێت.

فیزی ناڕەوا (Vanity unfair)

ئەم دۆزینەوە نوێیانە، ئەگەر پێکەوە وەریانبگرین، ئەوەمان بۆ دەردەخات کەتیۆری خۆ بەکەمزانین، هەڵەیە، بەڵام هیچیان ئەو شتانەیان تێدا نییە کە دەروونناسە کۆمەڵایەتیەکان بتوانن بەبەهێزترین بەڵگە لە تاقیگاکاندا بیسەلمێنن کاتێك کە دەستمان کرد بە پێداچوونەوەی ئەو نوسراوانەی کە دەربارەی ئەو ئەنجامە دۆزراوانە بوون، بۆمان دەرکەوت کە لە هیچ تاقیگایەکدا هیچ جۆرە تاقیکردنەوەیەك بۆ سەلماندنی پەیوەندی نێوان دەستدرێژیکردن و ڕێز لە خۆگرتندا ئەنجام نەدراوە. لەبەر ئەوە بڕیارمان دا خۆمان بەهەندێك تاقیکردنەوە هەستین. براد بوشمان، مامۆستای زانکۆی (ئیاوا) سەرۆکایەتی ئەم کارەی دەکرد.

یەکەم شت کە بەرەنگارمان بووەوە وەرگرتنی زانیاری باوڕپێکراو بوو لەبەشداربووانەوە. دوو پێوەری جیاوازمان دانا بۆ ڕێز لە خۆگرتن بۆ ئەوەی ئەگەر سەرکەوتوو نەبووین لە دۆزینەوەی هیچ شتێکدا، ئەوا هەندێك متمانەمان لە لا دروستب بێت ئەو ئەنجامە هیچە لەبەرپشت بەستنمان بەپێوەرێکی تایبەتییەوە نەبووە، بەڵام گومانیشمان لە لێکۆڵینەوەی ڕێز لە خۆگرتن بەتەنها لەو کەسانە دەوەشێتەوە کە خۆیان بەزلدەزانن. بەهیوای ئەوەی کە ئەم تاقمە دەستنیشان بکەین، دەستمان بەگەڕان لەدوای خۆپەرستیدا (narcissism) کرد.

خۆپەرستی وەکو پزیشکە دەروونناشەکان پێناسەی دەکەن، نەخۆشییەکی مێشکە (mental) کە وا لە مرۆڤ دەکات بۆ چوونێکی خۆ بەزلزانین و پفداری لەبارەی خۆیەوە هەبێت، هەمیشە لە هەوڵی ئەوەدا بێت کە ئێجگار زۆر لای خەڵکی پەسەندبێت و هەستێکی ناماقووڵ و لەرادەبەدەری لە گەڵیدا بێت کە مافی تایبەتی هەیەو، گوێ نەداتە هەستی خەڵك وبەشداری خەمو خۆشییان نەکات و ئیرەیی بە خەڵك ببات و حەز بکات خەڵك ئیرەی پێبەرن و خەیاڵ و فەنتازیای مەزنایەتی هەبێت و دەعیەوفیزی لەگەڵدا بێت.

ئەم دامەزراوە بە constract لەلایەن (ڕۆبەرت راسکن) مامۆستای زانستی ڕەفتارەکان و هاورێکانیەوە لە زانکۆی تۆلسا لە ئۆکلاهۆما، کە پێوەرێکیان بۆ پێوانەی مەیلە خۆپەرستیەکان داڕێژا، بۆ ئەوەی دیوی دنیای (realm) نەخۆشی مێشکەوە درێژەی پێدرا.

ئێمە ئەو پێوەرەشمان، لەگەڵ پێوەری ڕێزلەخۆگرتندا، بەکارهێنا، چونکە هەرچەندە هەردوو ڕێبازەکە پەیوەندیان پێکەوە هەیە، بەڵام هەمان شت نین.

ئەو کەسانەی کە بەچاوێکی بەرزەوە سەیری خۆیان دەکەن، پێویستیان بەوە نییە کە خۆپەرستن بن. دەتوانن لە هەندێك شتدا زۆر چاك بن و هەست بەو ڕاستیە بکەن، بێ ئەوەی لەخۆیان بایی بن یان خۆیان بەکەسێکی باڵا دابنێن. حاڵەتی پێچەوانەی ئەمە – واتە خۆ پەرست و خۆ بەکەم زانن – زۆر دەگمەنە.

کێشەی دوای ئەوەمان چۆنیەتی پێوانی دەستدرێژی بوو لە تاقیگادا. ئەو پرۆسەیە کە لامان پەسەند بوو بریتی‌بوو لە دانانی دووکەسی خۆ بەخش لە بەرامبەر یەکتریدا بۆ ئەوەی بەدەنگی بەرز بەسەر یەکتریدا بقیژێنن. قیژە شتێکی ناخۆشەو مرۆڤ حەزدەکات خۆیی لێ لابدات لەبەر ئەوەی ئەم کارە هاوتایەکی باش بۆ دەست درێژی جەستەیی دابین دەکات. لە تاقیکردنەوەی دەرونناسیە کۆمەڵایەتیەکانی سالانی شەستەکادا (کە بە کاریگەری بیندراو ناسرابوو) راتەکانی کارەبایی (electoic shock) بەکاردەهات، بەڵام بۆ سەلامەتی کەسەکە هەڵبژاردنی ئەم شێوازە لابرا.

ئەم قیژەو هاوارە وەکو پێش برکێیەك پێشکەش دەکرا. هەر بەژداربوەو مل ملانێی لەگەڵ ئەوی تردا دەکرد لە تاقیکردنەوەی کاتی کاردانەوەیدا. ئەو کەسەی کە کاردانەوەی هێواشی بوایە زنجیرەیەك قیژەو هاواری بەردەکەوت ، کە بەرزی دەنگەکان و بەردەوامی قیژەکان duration نەیارەکەی بڕیاری لەسەر دەدا.

ئەم لێکۆڵینەوەیە جیاواز بوو لە لێکۆڵینەوەکانی پێشوو، چونکە لەوێدا ئەوەی لێی دەکۆڵرایەوە ڕۆڵی مامۆستای وەردەگرت و دەیقیژاند بەسەر فێرخوازەکەیدا، یان هەرکاتێك هەڵەی بکردایە تەوژمی لێدەدا ڕەخنە گران لایان وایە کە ئەم جۆرە تاقیکردنەوانە ئەنجامی تەمو مژاوی لێدەکەوتەوە چونکە مامۆستایەك لەوانەیە دڵسۆزانە لەو باوەڕەدا بێت کە قیژەی تەوژم لێدان ڕێگەی کاریگەر بێت لە وانە ووتنەوەدا.

یەکێك لە خراپترینیان one of the worst

بۆ لێکۆڵینەوە لە (هەڕەشە) لە ڕێبازی خودی هەڕەشەلێکراودا، داوامان لە بەشداربووان دەکرد وتارێك بنووسن و تیایدا بۆچوونی خۆیان لە بارەی منداڵ لەباربردنەوە دەربڕن. ووتارەکانمان کۆدەکردەوەو ئینجا بە ڕواڵەت دابەشمان دەکردنەوە، بۆ ئەوەی

هەریەكە كاری ئەوەی بەرامبەری هەڵسەنگێنێت. ئینجا هەرەیەكە لەبەشداربووان ووتارەكەی خۆی وەردەگرتەوە، كە وا دادەنرا لە سەر نووسین و هەڵسەنگاندنی بەرامبەرەكەی لەسەر نووسراوە. لە ڕاستیدا ئەووتارانەی كە هەڵیان دەسەنگاندن قەڵب FAKE بوون و وتارە ڕاستیەكانمان دەبردە لایەك و بەشێوەیەكی هەڕەمەكی نیشانەی باش و خراپمان لەسەر دادەنان. ئەوانەی بە باشی هەڵسەنگێندرابوون هەموو لایەنەكانی بەباش دانرابوون لەسەرمان ناسرابوون (هیچ پێشنیازێكمان لە بارەیەوە نیە، ووتارێكی زۆر گرنگە!) ئەو وتارانەش كە بەخراپی هەڵسەنگێندرابوو نمرەی خراپیمان بۆ هەموو لایەنەكانی دانابوو و لەسەرمان نووسیبوون (خراپترین وتارە كە هەتا ئێستا خوێندبێتمەوە!).

پاش گەڕاندنەوەی وتارو هەڵسەنگاندنەكانمان ڕێنمایمان دانێ لەبارەی تاقیكردنەوەی ماوەی كاردانەوەو بەشداربووان دەستیان بەپێش بڕكی دەكرد. پێوەری دەستدرێژیەكە بریتی بوو لە ئاستی ئەو هەراو قیژەیەی كە ئاراستەی یەكتریان دەكرد.

ئەنجامەكان زیاتر پشت گیری لە تیۆری خودی هەڕەشە لێكراو دەكرد، نەك لە تیۆری خۆبەكەم زانی (Low wslf - esteem) ڕێژەی دەست درێژی كردن لە نێوان ئەو خۆپەرستانەدا زیاتر بوو كە ڕەخنەی جنێو ئامێزیان لێ كرابوو. ئەوانەی كە خۆپەست نەبوون (nonnarcissists) (هەردوو جۆری خۆ بەكەم زان و بە زل زان) مەیلی دەستدرێژی كردنیان كەمتر بوو، هەروەها ئەو خۆپەرستانەش كە ستایش كرابوون.

لە لێكۆڵینەوەی دووەمدا، ئەم ئەنجامانەمان دووبارە كردەوەو پێچێكی نوێمان خستە سەر. بەهەندێك بەشداربوومان ووت كە دەبێت ئەم گەمەی مادەی كاردانەوەیە لەگەڵ مرۆڤێكی نوێدا ئەنجام بدات كەسێكی جیاواز لەوەی جنێوی پێدەدا یان ستایشی دەكرد. دەمانویست شتێك دەربارەی گۆڕینی دەست درێژیكردنەكە بزانین. ئایا ئەوانەی كە لە هەڵسەنگاندندا تووڕە دەكرێن هێرشە دەكەنە سەر هەركەسێ لەبەردەمیاندا بێت؟ بۆمان دەركەوت كە مەسەلەكە وانەبوو خۆپەرستەكان تەنها بەڕووی ئەوانەدا تەقینەوە كە جنێویان پێدابوون و هێرشیان نەكردە سەر كەسی سێیەمی بێتاوان. ئەم ئەنجامەش لەگەڵ ئەو هەموو بەڵگانەدا دەگونجێت كە دەڵێت توندوتیژی دژی تەماشاكەری بێتاوان بە پێچەوانەی باوەڕە تەقلیدیەكانەوە– زۆر دەگمەنە.

ڕووداوێكی دیاریكەر هەڵوێستی خۆپەرستەكان ڕووندەكاتەوە: كاتێك یەكێك لە تەلەفزیۆنەكان ڕاپۆرتێكی ئەم تاقیكردنەوەیە ئامادە دەكرد، سەرپەرشتی ژمارەیەكی زۆری بەشداربوومان دەكرد كەبەهۆی كامێراكانەوە ناچاربووین ژمارەیان زیاد بكەین. لەیەكێك لە بەشداربووان لە ./98 هێنا لە خۆپەرستیدا، لە كاتی لێكۆڵینەوەكەدا زۆر شەڕانی بوو. پاشان فلیمەكەمان پیشان داو پێمان گوت كە بۆی هەیە نەهێڵێت فیلمەكە پەخش بكرێت. داوای كرد كە پەخش بكرێت و لای وابوو كە فیلمێكی زۆر چاكە. (بۆشمان) بردییە لایەكەوەو پێی ڕاگەیاند كە لەوانەیە حەز نەكات هەموو میلەت وەكو پیاوێكی خۆ پەرست ببیبنن، چونكە بەدرێژیی فیلمەكە كاتێك كە بەرەنگاری هەڵسەنگاندن دەبۆوە قسەی زۆر توندو ناشیرنی بەكاردەهێناو كاتێكیش كە بواری پێ دەدرا بە ئارەزووی خۆی دەست درێژی بكات پڕ بەدڵ پێدەكەنی.

شانەكانی هەڵتەكاندو وتی كە حەزدەكات لە تەلەفزیۆن پیشان بدرێت. پاشان بۆشمان پێشنیاز كرد كە ئیستگەی تەلەفزیۆنەكە هەر نەبێت وێنەی دەم و چاوی بشێوێنێت (digidize) بۆ ئەوەی پێناسەكەی بشارێتەوە كەچی زەلامەكە بە گومانەوە وتی لە ڕاستیدا حەزدەكات ناوو ژمارەی تەلیفۆنەكەشی لەبەرنامەكەدا هەبێت.

ئایا ئەو ئەنجامانەی كە لە تاقیگاكانماندا دۆزیومانەتەوە لەگەڵ جیهانی دەرەوەدا دەگونجێن؟ دەستدرێژكەرانی ڕاستەقینە گرووپێكی ئەوەندە ئاسان نین لە لێكۆڵینەوە لە گەڵیاندا بكرێت" بەڵام ئێمە توانیمان بگەینە ناو دوو تاقمی توندڕەو لەناو بەندیخانەداو فۆرمی ڕاپرسی ڕێز لە خۆگرتن و خۆپەرستییان بدەینێ. كاتێك ڕادەی ڕێز لەخۆگرتن لە نێوان تاوانبارەكانمان لەگەڵ ئەنجامی ئەو فۆرمە بڵاوكراوەیەی بۆگەنجان دانرابوو (كە زۆربەیان خوێندكاری دانیشتگابوون) لە دوانزە حاڵەتدا بەراووردكرا، بەندكراوەكان ڕێژەیان نزیكەی مامناوەند بوو، بەڵام لەكاتی بەراووردكردنی خۆپەرستی لەنێو بەندییە توندڕەوەكاندا بەرزترین ڕێژەی نمرەیان بەدەركەوت كە لە هەموو ئەو نموونە بڵاوكراوانەی كە هەبوون بەرزتربوون تایبەتمەندیەكی گرنگ ئەم ئەم بەندكراوانەی لە خوێندكارەكانی دانشگا جیادەكردەوە. ئەگەر بەندیخانەكان دەیانەوێت ئەو وەهمەی گەنجان كە وادەزانن دیاری خوداوەندن بۆ ئەم جیهانە، پووچەڵبكاتەوە، ئەوا سەركەوتوو نابن.

ئەی چی لەبارەی قوڵایی ناخەوە بڵێین؟

پرسیارێكی زۆر باو كە دەشێت لە بەرامبەر ئەم ئەنجامانەدا بكرێت ئەوەیە: دەشێت مرۆڤ توندڕەو بەڕووكەش وا دیاربن كە زۆر بایەخ بە خۆیان بدەن، بەڵام ئایا ئەمە تەنها بەكردوە نیە؟ ئایا لەوانە نییە كە لە ناخەوە زۆر خۆیان بەكەم بزانن. هەرچەندە دان بەوەدا نەنێن؟ لەلایەن لۆجیكەوە ئەم مشت و مڕە زۆر ڕەوایە. لە زۆر لێكۆڵینەوەوە بۆمان دەركەوتووە كە ئەو كەسانەی بە ئاشكرا خۆبەكەم دەزانن شەڕانی نین. بۆچی دەبێت خۆ بەكەمزانین تەنها كاتێك كە شاراوەبێت ببێتە مایەی دەستدرێژكردن؟ تەنها جیاوازی لەوەدایە كە ئەمیان شاراوایە، ئەگەر ئەمەش جیاوازییەكی ئەوەندە گرنگ بێت، كەواتە هۆیەكە خۆ بەكەمزانین نیە بەڵكو شاردنەوەكەیەتی. ئەوەی كە دەبێتە هۆی شاردنەوەكەشی ڕووكەشكردنی خۆپەرستیە– كە دەمانگێڕێتەوە بۆ خودی هەڕەشە لێكراو.

زۆر لێكۆڵەر هەوڵیاندا بۆ ئەوەی نیشانەیەك لە بوونی كاكڵەیەكی نەرم لە مرۆڤە توندرەوەكاندا بدۆزنەوە، بەڵام سەركەوتوو نەبوون.

مارتن سانشێز یانكۆڤسكی، كە دەساڵی لەنێو جۆرەها دەستەی جەردەدا بەسەربرد، لەیەكێك لە لێكۆڵینەوە نایابەكانیدا دەربارەی جەردە گەنجەكان دەڵێت: ((هەندێك لێكۆڵینەوە دەربارەی جەردەگەنجەكان هەن كە زۆربەی ئەندامانی دەستەكە وا دەردەخات كە ڕواڵەتێكی زبریان هەیە بەڵام لەناخەوە ئەمە تێبینیەكی هەڵەیە.)) (دان ئۆلفیوس) لە زانكۆی بیرگنی نەرویجی، كە خۆی تەرخانكردووە بۆ لێكۆڵینەوە لەسەر شەڕفرۆشەكانی (bullies) قۆناغی منداڵی لەگەڵ هەمان بۆچووندایەو دەڵێت: ((بە پێچەوانەی ئەو بۆچوونە باوانەی كە لەناو دەروونزان و

دەروونشیكارەكاندا هەیە، هیچ بەڵگەیەكمان بەدەستەوە نییە ئەوە پیشان بدات كە (كوڕە) شەڕانییەكان هیچ جۆرە نائارامییەك یان شپرزەییەكیان لەرێژ رواڵەتێكی زبردا هەبێت.))

ئەم مەسەلەیە نابێت گەورە بكەینەوە. هێشتا دەروونزانی ئەو شارەزاییەی نییە لەمەڕ پێوانی لایەنە شاراوەكانی كەسایەتی، بەتایبەتی هی ئەو كەسانەی كە ئامادەنین بۆ خۆشیان دان بە هیچ شتێكدا بنێن، بەڵام ئێستا هیچ جۆرە بەڵگەیەكی تاقیكراوە یان هۆیەكی تیوری نییە ئەوە بسەلمێنێت كە دەستدرێژیكەرەكان ناوەڕۆكێكی شاراوەی گومان لە خۆكردندیان تێدا هەیە. هەر چەندە ئەم دەرئەنجامە پێچەوانەی ئەو بۆچوونە باستانییەیە كە تیشك دەخاتە سەر خۆ بەكەمزانین بەڵام ئەمە ئەوە ناگەیەنێت كە دەستدرێژكردن ڕاستەوخۆ لە خۆبەزلزانینەوە هەڵدەقوڵێت.

خۆپەستان لە خەڵكی دیكە شەڕانیترنین، بەمەرجێك ئەگەر كەس ڕەخنەیان لێ نەگرێت یان جنێویان پێنەدات. بەڵام كاتێك كە جنێویان پێدەدرێت- كە لەوانەیە قسەیەك یا كردارێكی بچووك بێت و بەهیچ جۆرێك خەڵكانی دیكە بێزار نەكات- كاردانەوەكەی لە شێوەی ئاسایی توندتر دەبێت.

بەم جۆرە رێسای خودی هەرشەلێكراو شتێك دەربارەی كەسەكە تێكەڵ بەشتێك دەربارەی هەڵوێستەكە دەكات، وردەكاری هۆو دەرئەنجام هەرچیەك بێت، ئەمە لەوە دەچێت راستترین رێسا formula بێت بۆ پێشبینیكردنی توندوتیژی و دەستدرێژی.

ئەم رێبازانە دەبنە هۆی گومانكردن لە چۆنیەتی هەوڵدانی قوتابخانەو كۆمەڵانی دیكە بۆ بەرزكردنەوەی ئاستی رێز لە خۆگرتن لەڕێی مەشقەكانی هەست بە باشیكردنەوە (feel good exercises).

بۆچوونی خۆ پەسەندكردن لەوانەیە كەسێك بگەیەنێتە ئاستی زوو تەقینەوە، بەتایبەتی ئەگەر ئەم خۆ پەسەندكردنە بێ هانەو نایاسایی بوو.

بە بۆچوونی من، یارمەتیدانی قوتابیان و خەڵكانی دیكە بۆ ئەوەی شانازی بەدەستكەوت و كردارە چاكەكانیانەوە بكەن هیچ هەڵەی تێدا نییە. ستایشكردن دەبێت ببەسترێتەوە بە ئەنجامدانی كارو (بەپێشكەوتنەوە) و نابێت بەخۆڕایی بەسەر خەڵكدا دابەشبكرێت، وەك ئەوەی كە هەركەسێك خودی خۆی بوو (being oneself) مافی ئەوەی هەبێت.

لە لێكۆڵینەوەكانمدا ئەوە دەردەكەوێت كە ئەوانەی خۆ بەكەمدەزانن ئارەزووی كاردانەوەی توندو تیژییان نییە. لەبری ئەوە دەبێت ئاگاداری ئەوانەبین كە خۆیان لەخەڵكانی دیكە باڵاتر دەزانن، بەتایبەتی ئەگەر ئەم باوەڕانە زلكرابوونەوەو لە ڕاستیدا زەمینەیەكی لاوازیان هەبێت، یان قورسی پشتیان بەوە بەستبێت كە خەڵكانی دیكە بەردەوام ئەم باوەڕەیان بسەلمێنن. خەڵكانی بەفیزو خۆ بەگرنگزان زۆر ناشرین ڕەفتار لەگەڵ ئەوكەسانەدا دەكەن كە بڵقی حەز لەخۆكردنیان (self love) دەتەقێننەوە.

سەرچاوە: Scientific American
April 2001

ژینگەو ژیری

ئەو تۆژینەوە ئەمریكیانەی كە لەم دواییانەدا بڵاوكرایەوە، ئەوەیان ڕوون كردەوە كە ژینگە لەتوانایدایە كاریگەری هەبێت لەسەر رادەی ژیری مرۆڤ، بەڵام تۆژینەوەكان جەختیان لەسەر ئەوە كردەوە كە ئەم كاریگەرییەی ژینگە تارادەیەك كاتیەو بەپێی تۆژینەوەكە، جینەكان ڕۆڵێكی گەورە دەبینن لە دیاریكردنی رادەی ژیریدا.

ئەو توێژینەوانەی كە تۆژەرەوەكان بەسەرۆكایەتی دكتۆر ولیم.تی دكنس لە پەمانگای بوكنكز لەواشنتۆن كردیان، تیایدا هەوڵیاندا كە وەڵامی ئەو پرسیارە بدەنەوە كە لە كۆنەوە زۆر كەسی سەرسام كردووە. بەوەی كە هۆكاری شاراوە لەوەدا ئەوەیە كە هەندێك كەس ئاسودەن بە هۆی ژیرییانەوە لەچاو هەندێك كەسی دیكەدا.

و دكنس دەڵێت كە دەركەوتووە كە جینەكان تارادەیەكی زۆر هۆكارن بۆ بەدەست هێنانی نمرەیەكی بەرز لەتاقیكردنەوەی ژیری هەندێك كەس دا كە ناسراوە بەرادەی ژیری (IQ) دكنس و هاوڕێكەی (جیمس ئارفلامین) لە زانكۆی (ئوتاكو) لە نیوزلەندە نموونەیەكی وەرزشییان گەشەپێدا بۆ دەرخستنی ئەو كارلێكە ئاڵۆزانەی نێوان سروشت و خوڵقاندن، لەتۆژینەوەكەیاندا كە لە (ژمارەی مارت/ ئازار) لە گۆڤاری Psychological Review دا بڵاوكرابووە، ئەوەهات كەهەرگۆڕانێكی وورد لە ژینگەی مرۆڤدا، بەرادەیەكی زۆر كاردەكاتە سەر ئەنجامەكانی ئەو مرۆڤە لە تاقیكردنەوەكانی رادەی ژیریدا، بەڵام ئەم كاریگەرییە كاتیە.

و ئەم دوو تۆژەرەوە جەختیان لە سەر ئەوەكرد كە گوایە ئەوانەی یاری بەم خولە دەكەن لە رێگای گونجاندن لە ژینگەدا ئەوەیان بۆ ڕوون دەبێتەوە كە ئەم كردارانەهەڵخەڵەتێنەر و زیادەڕۆیین. بۆ نمونە دایكان و باوكان تێبینی بەرز بونەوەیەكی كتوپڕی رادەی زیرەكی منداڵەكانیان دەكەن لەو كاتەدا كە ئەم منداڵانە لە دایەنگەدا دەبن، بەڵام بەزوویی بۆیان دەردەكەوێت كە منداڵەكەیان هەر بەو دوور كەوتنەوەیان لەو ژینگەیە، بەزوویی ئەو ژیریە دەست كەوتویان وون دەكەن بەتایبەتی لەكاتی گواستنەوەیان بۆ ئەو ناوەندانەی كە چاودێری و پشتگیریان تێدا نیە.

و لەگەڵ ئەوەشدا بۆ هەردوو تۆژەر روون بوەوە كە ژینگەی داخراو بەرادەیەكی زۆر هاوكاری دەكات لە زیادكردنی ئاستی ژیریدا، و هەردووكیان ئەم كاریگەرییەیان بەزاراوەی (تۆپی بەفرینی) لەقەڵەم دا، كە بۆ مرۆڤێكی لێهاتوو ئاسانە بەشێوەیەكی بۆماوەیی كە هەمیشە بگەڕێت بەدوای زانینی زیاترو ئەو كارانەی كە دوا ویستگە دا دێت، بۆ تێكەڵ بوون بەو كەسانەی كەبەو توانایەی ژیریان ئاسودەن.

و لەئەنجامی ئەمەشدا، تۆژینەوە كرداریەكان بە شێوەیەكی گشتی لەشێوەی لولپێچێكدایە بۆ بەرئەنجامەكانی زیرەكی كە هەندێك لە جینەكان و بارودۆخ دەگرێتەوە هەردوو تۆژەر گوتیان:

بوونی جیاوازیەكی سادە لە نێوان جینەكانی دوو كەسدا دەبێتە هۆی ئەوەی كاریگەرییەكی گەورەی لەسەر رادەی ژیری هەبێت، و هەمو ئەنجامێكی باش لەرادەی ژیریدا ژینگە بەرەو باشتری دەبات و ئەم باشیەی ژینگەش دەبێتەوە هۆی باش بوونی رادەی ژیری، و باشی ژیریش دووبارە ژینگە بەرەو دەبات و بەم شێوەیە خولەكە بەردەوام دەبێت...

ئازاد محمد
Internet

راستەوخۆ لەگەڵ زاناکاندا

بیرۆکەی سەهەڵدانی کلۆن کردن لە پەیمانگای رۆزلن لە سکۆتلەندا

خوێندنەوەیەکی ئایندەی ئەم دەستکەوتە زانستیەیە

ئامادەکردنی: **عومەر عەلی محمد**

پسپۆڕی بایۆلۆژی

رۆژنامەی "الشرق الاوسط" یەکەمین رۆژنامەی عەرەبیە کە سەردانی سەنتەری "روزلن" دەکات لە سکوتلەنداو چاوپێکەوتن لەگەڵ زاناکانی‌دا دەکات مەڕی (دولی) بەڕێکەوت دروست بوو، و کلۆن کردنی مردوەکان ،لەیەکەمین توێژینەوەی مەیدانی کە رۆژنامەیەکی عەرەبی لەبارەی کلۆن کردنی مەڕی (دولی)یەوە ئەنجامی‌داوە رۆژنامەی (الشرق الاوسط) سەردانێکی پەیمانگای روزلنی کرد لە (ئەدبنەرە) بۆ ئەوەی وەلامی ئەو گروپە زانستیەتان بۆ بگوازێتەوە کە سەرپەرشتی دووەم گەورەترین دۆزینەوەی کردووە لەئەم سەردەمەدا (لەدوای دۆزینەوەی بۆمبای ناوکی) و وەلامی زۆر لەو پرسیارانەتان بداتەوە کە لەسەر ئەم دۆزینەوە نوێیە دروست بووە. و بەبێ ئەوەی کە پرۆفیسۆردکتور هاری بریفن باسی کرد. کۆپی کردنی مەڕی (دولی) لەرێگەی رێکەوتەوە دروست بووە.

لەرێگەی توێژینەوەیەکی بێ نەخشە بۆ ئەو مەبەستە، چونکە ئامانج لەو باسە بەرهەم هێنانی ئاژەڵێکی تەواو لەیەکچوونەبوو.

ناتوانرێت کلۆنی مردوەکان بکرێت لەبەر نەبوونی خانەی زیندووتیایاندا رۆژنامەی (الشرق الاوسط) بۆچوونی دکتۆرەکان‌و توێژەرەوەکانتان بۆ باس دەکات‌و سەردانی پەیمانگای (روزلن دەکات) وتوێژ لەگەڵ زاناکانی‌دا دەکات.

د.هاری بریفن راستیەکانی کلۆن کردنی (دولی) ئاشکرا دەکات بەدوادا چوونە مەیدانیەکەی (الشرق الاوسط) بەوتوێژێکی تێرو تەسەل دەستی پێکرد لەگەڵ ئەو ستافە زانستیەی کەسەر پەرشتی ئەم دەستکەوتە مەزنەی کردووە، ئەم رۆژنامە جیهانیە زۆر پرسیاری هەڵگرتووە بۆ ئەم ستافە کە خوێنەران هەیانە لەم بارەیەوە بەتایبەتی لە ئەنجامی ئەو توێژە گەرمەی کە بۆماوەی سێ رۆژ لە بارەیەوە دروست بوو.

هەروەها پرسیاری زۆر لە دکتۆرو پسپۆڕەکانی عەرەبی لەگەڵ خۆیدا هەڵگرتبوو بۆ ئەوەی تیشك بخەنە سەرئەم دەستکەوتە گەورەیە. هەروەك پسپۆڕانی پەیمانگای روزلن‌و توێژەرەوەکانیشی باسیان کرد، ئەم دەستکەوتە لەناواخنیدا هیوای چارەسەری زۆر لە نەخۆشیەکانی لەناو خۆیدا حەشارداوە بۆ داهاتوولە بەر ئەوەش کە دەرگاخراوەتە سەرپشت، کەواتە دۆزینەوەکان لەبواری پزیشکیدا بەردەوام دەبن.

زانا بریڤن‌و ستافە پزیشکیەکەی کە لەژێر سەرۆکایەتی دکتۆر (ئەیانی ویلمون) کاریان کردوە ناڕازین لەبەکارهێنانی ئەم دۆزینەوەیە بۆ کلۆن کردنی مرۆڤ، لەم بارەوە دەڵێت: ئەگەر مەبەست لەمە دروستکردنی مرۆڤێکی بالاو ناوازەبێت لە هەندێك بواردا، دەتوانرێت ئەوە لەرێگەی جوت بوونی ئاساییەوە ئەنجام بدرێت، بۆ نموونە ئەگەر بتەوێت یاریزانێکی پاڵەوانت دەست بکەوێت لە یاری باسکەدا، ئەوا لە ئەنجامی جوت بوونی پاڵەوانێکی ژن لەگەڵ پاڵەوانێکی پیاودا، ئەوە دروست دەبێت، واتە لەرێگەی جوت بوونی ئاساییەوە، و ئەمە لەسەر شتەکانی دیکەی ژیانیش دەچەسپێت.

و باسی لەوە دەکرد کە دەتوانرێت کۆپی نێرومێ بەئاسانی بکرێت. و توخمی تایبەتیش دیاری بکەیت.

و ووتی کە ناتوانرێت مردووەکان کلۆن بکرێت لەبەر نەبوونی خانەی زیندوو کە پێویستە بۆ جێبەجێ کردنی، و لەڕوی تیۆریەوە، ژن دەتوانێت لە رێگەی خانەیەکی خۆیەوە سکی پڕببێت ئەگەر ئارەزووی نەبوو پشت بە تۆوی پیاو ببەستێت.

و دەڵێت سەرەڕای ئەوەی کە کەسی کلۆن کراو هەمان جینی کۆپی پێکراوەکە هەڵدەگرێت، بەڵام ئەو بارو دۆخ و دەوروبەرەی کە مرۆڤە کۆپی کراوەکەی لێ دەژی، ئەمەیە کە کاریگەری لە سروشتی ئەو مرۆڤە نوێیە دەبێت، و ئەمەش پێویستی بەلێکۆڵینەوەی زانستی زیاتر هەیە بۆ ئەوەی ئەمە، بەشێوەیەکی زانستی بچەسپێت. بۆ نموونە ئەگەر هێتلەرێکی کۆپی کراوی نوێ لەباوەشی خێزانێکی جولەکەدا پەروەردە ببێت و وەك یەکێك لە ئەندامانی ئەو خێزانە بێت، ئایا ئەم هێتلەرە تازەیە ئاڵوگۆڕی سۆزو خۆشەویستی لەگەڵ ئەم خێزانە جولەکەیەدا دەکات، یان هەر لە سەرهەمان ڕێبازی هێتلەرە کۆنەکە دەڕوات.

کەس نازانێت، بەڵام بەزۆری واچاوەڕوان دەکرێت کە ئەم هێتلەرە تازەیە جولەکە بێت و ڕقی لە هێتلەرە کۆنەکە بێت.

پرۆفیسۆر گریفن رای گەیاند کە هەنوکە ناتوانرێت کۆپی ئەندامەکان بکرێت وەك دڵ و جگەرو دوسیەکان، بەڵام لە ئایندەدا دەشێت ئەنجام بدرێت.

پرۆفیسۆر (جریفن) رایگەیاندکە هەتا ئێستا نازانن کە تەمەنی (دولی) شەش ساڵە یان 10 مانگە (تەمەنی ئەو دایکەی کە خانەکە لە مەمکی دەرهێنراوە) چونکە تەمەن رۆڵێکی گرنگ دەبینێت لە دەرکەوتنی ناتەواویە بۆماوەییەکانی و بازدانەکانی کە بەرپرسیارن لە دروست کردنی شێپەنجەو هۆکارەکانی پەیمانگای روزلن دەکەوێتە ناوەندی ناوچەیەکی سەوزایی سەرنج راکێش لە دوری 12 کیلۆمەتر لە باشوری (ئەدبنەرە)، کاری سەرەکی ئەم پەیمانگایە بریتی‌یە لە باش کردنی جۆری رەشە وڵاخ و ئاژەڵە کشتوکاڵیەکان و زۆرکردنیان.

ئەم پەیمانگایە لە گرنگترین سەنتەرەکانی بەریتانیایە، تەنانەت جیهانیشە کە تایبەت بێت بە توێژینەوە لەبواری بایولوژیای گەردی وخانەیی و بەهێزکردنی زنجیرەی جینەکان بۆ ئەم ئاژەڵ و پەلەوەرانە. ئەمەش بوە هۆی ئەوەی کە ببێتە خاوەنی توانایەکی فراوان لە وردەکاریەکانی ئەندازیاری بۆماوەیی ئەوەش کە ئەم توانا زۆرەی پێ بەخشیوە بریتی‌یە لە بوونی ئەزمایشگەی پێگەیشتووە، کێڵگەی فراوان کە روبەرێکی زۆری گرتۆتەوە کەروبەرەکەی 36 کم دەبێت کە مەبەستی ئەنجامدانی توێژینەوە زانستیەکان لەنێوان جۆرەکانی رەشەوڵاخ و پەلەوەرەکان دروست بووە.

پەیمانگای روزلن بەشێوەیەکی رەسمی لە 1ی نیسای 1993 بنیات نراوە. وەك لقێکی ویسگەی ئەو بنکەیە بۆ توێژینەوە، کەسەر بە سەنتەری باس و لێکۆڵینەوەی بۆ ماوەیی و زانستیەکانی تایبەت بە ئاژەڵە کە ئەویش بەرهەمی یەکگرتنی هەردوو سەنتەری پەلەوەرەکان و دەستەی توێژینەوەی زیادکردنی وەچەیە لە ساڵی 1986 دا.

ئێستا لە پەیمانگای روزلن زیاتر لە 300 کارمەندی هونەری و زاناو توێژەرەوەو قوتابی دوکتورا کاردەکەن، هەندێکیان لەوانەن کە بەسەردان لە زانکۆ بیانیەکانەوە یان لە سەنتەرەکانی توێژینەوە جیهانیەکان هاتوون. کە هەموویان لەکەش و هەوایەکی بێگەردو بەیارمەتیەکی ماڵی باش لەلایەن ئەنجوومەنی توێژینەوەی زانستی بایوتەکنۆلۆژی کاردەکەن. کە لە 20٪ی بودجەی دانراوە بۆ توێژینەوەی زانستی. رێژەی 80٪ کە دەمێنێتەوە تەرخان کراوە بۆ مەکتەبی زانست و تەکنۆلۆژیاو وەزارەتی کشتوکاڵ و ماسی و خۆراکی و بەریتانی و پیشەسازی یەکێتی ئەوروپا.

سەرەڕای هەموو ئەوانە پەیمانگای روزلن بەشێکە لە زانکۆی (ئەدبنەر) کە هاوکاریەکی بەتینی لەگەڵێدا هەیەو بەیەکەوە کاردەکەن و ئامادەی هەموو هاوکاریەکی ماڵی‌یە کە لە پێناو بەرەو پێش بردنی توێژینەوەی زانستی دابێت.

و ئەم کۆمەکیەش کە دەدرێت لە لایەن کۆمپانیا تایبەتی و گشتی‌یەکان یان دەستە زانستی یە جیهانیەکان تەنانەت حکومەتە بیانیەکانیش بەشداری تیادا دەکەن.

ئەم پەیمانگایە لە زۆر بواری ئاژەڵ و باڵندەدا کار دەکات و کە زۆرکردنی بەرهەم و پێش خستنی کەرتی پیشەسازی بەشێوەیەکی گشتی لە ئەستۆدایە.

هەروەها ئەم پەیمانگایە توانی لەرێگەی هونەرو شێوازەکانی گەردیلەیی و خانەییەوە زانیاریەکی زۆرتر لەسەر بایۆلۆژیای مرۆڤ دیاری بکات.

هەروەها توانی بواری زانستی کۆرپەلەزانیش فراوان بکات لەمەڕومالاّت دا کەبوە هۆی بەرهەم هێنانی کاوڕ لە ڕێگەی گواستنەوەی ناوك لە خانەیەکی چێندراوەوە لە ئەزمایشگادا.

و ئێستا ئەم پەیمانگایە لەسەر زیاتر لە 35 پرۆژەی جۆراو جۆر کاردەکات هەندێکیان لەسەر داوای دەزگاو کۆمپانیا پیشەسازیەکانە. و هەندێکی دیکەشیان لەسەر داوای کۆمەکی و ڕاوێژی هونەریان لێ کردون کە تایبەتە بە هەندێك کۆمپانیا. و ئەم پەیمانگایە ئێستا خاوەنی 15 داهێنراوی زانستی جۆراو جۆرە. کە زۆربەیان رێگەیان دراوە کە دەست بکەن بە بەرهەم هێنان لەڕێگەی کۆمپانیا هاوپەیمانەکانی پەیمانگاکەوە.

بەڵام گرنگترین رووداو لە هەفتەی یەکەمی مانگی مارس، کە هەموو جیهان ڕوداوی کتوپڕی مەڕی (دولی) یان بیست کە لە مەڕێکی تر کۆپی کرابووو کە تەمەن 6 ساڵ بوو، ئەویش لە ڕێگەی وەرگرتنی خانەیەك بوو لە مەمکی مەڕەکەو چاندنی بوو لە هێلکەی مەڕێکی دیکەدا.. (پاش ئەوەی ناوکەکەی لێ دەرهێنرابوو).

هەموو جیهان تووشی هەژان هات روداوەکە هەموو دەزگاکانی راگەیاندنی خۆرهەڵات و رۆژئاوای خستە حاڵەتی ئامادە باشی‌یەوە.. هەتاوای لێ هات.. دوڵی .. لەشەو رۆژێکدابەناوبانگترین کەسایەتی جیهان، کە هەواڵەکانی تەنانەت لە پێش هەواڵی کۆشکی سپی و بارە نائارامەکەی یەلسن و گۆڕانکاریەکانی یەکێتی ئەوروپا باس دەکرا.

بۆچی؟

چونکە بۆیەکەم جاربوو لە مێژوودا بتوانرێت ئاژەڵێکی شیردەر بەتەواوی لە بەشێکی ئاژەڵێکی دیکەی هاوشێوە دروست بکرێت. لەدوای ئەوەی کە خوای گەورە حەوای لە پەراسووی ئادەم دروست کرد.

هەروەها بۆ یەکەمین جارە ئەوە بسەلمێنرێت کە خانەیەکی زیندووی وەرگیراو لە گیانەوەرێکی زیندووی پێگەیشتوودەتوانرێت بگۆڕێت یان بگەڕێتەوە بۆ قۆناغی کۆرپەلەیی بۆ بەرهەم هێنانی گیانەوەرێکی دیکەی تەواوی تازە کە هەموو شتێکی وەك گیانەوەرە بنچینەییەکە (دایکەکە) بێت. لەڕوی جۆرو شێوەوە، ئەمەش شتێك بوو کەکەس چاوەڕێی نەدەکرد، تەنانەت لە ئایندەیەکی دوریشدا ڕوبدات.

و ئەگەر ئەمە کارێکی شیاوبێت لە گیانەوەرە مەمکدارکان یان شیردەرە پێگەیشتوەکان لەروی فیسیۆلۆژیو بایۆلۆژییەوە، کەواتە دەتوانرێت لەسەر مرۆڤیش جێبەجێ بکرێت کە بەرزترینو پێگەیشتووترین گیانەوەرە. و ئەمەش کاردانەوەیەکی زۆری دروست کرد لەسەر ئەو رەوشتەی کە ئەو کارە ئەنجام دەدات.

ئەمەش بوە هۆی ئەوەی کە پاڵ بنێت بەسەرۆکی پێشوی ئەمریکی (بیل کلنتون)ەوە کە بەخێرایی لیژنەیەك لە کەسانی پسپۆڕ پێك بهێنێت بۆ ڕاگۆڕینەوەو وتوێژ لەسەریو دانانی ڕێو شوێنی تایبەت بۆی.

هەروەها گۆنگریسی ئەمریکیش کۆبونەوەیەکی بەپەلەی سازدا بۆ گوێ گرتن لەرای زانایان لەو بارەیەوە، لەوانە (د.ئیلیان ویلمات) سەرۆکی ئەو بەشانەی کە (دۆلی)یان کۆپی کرد بۆ زانینی سودو زیانەکانی و بزانن کەچی جێگەی پەسەندکردنو چی جێگەی ڕەخنەیە.

بەڵام ئەو دیدارەی کە لەنێوان ئەمەو ئەوەدا هەیە نامێنێت، هەورەك لەساتەوەختی دروست کردنی بۆمبای ئەتۆمی نەما، کە لە پاشاندا فێربوون کە چۆن ئەم بۆمبایە بۆ بواری شەڕو ئاشتی بەکاردێت، کە لەگەڵ دۆزینەوەی کۆپی کردندا بە دوەمین دەستکەوتی گەورەی سەدەیەك دادەنرێت. لەناو هەمووئەو دەستکەوتە مەزنانەی دیکەدا کە هەیە ئەو دۆزینەوەیەی کە پەیمانگای روزلن لە سکۆتلەندا ئەنجامیدا ناکرێت لەلایەن زانایانەوە پشت گوێ بخرێت. هەتا ئەگەر دەربکەوێت ئەمە نەرێی لە ئەرێی زۆرترە، و هەرکاتێك دەرگا خرایە سەرپشت، ڕێگە لەکەسانی دی ناگیرێت کەتاقیکردنەوەی زیاتر ئەنجام بدەن. ئەگەر ئەو ڕێگرانەی بۆی دادەنرێت هەرجۆرێك بن، تۆ ناتوانیت بەرەو ڕوی زانست بوەستیتەوە، یان دەرگاکانی بەدواداچوون دابخەیت بۆ دۆزینەوەی نهێنی زیاتر. چونکە قوڵ بوونەوە لە کۆپی کردندا بوار دەڕەخسێنێت بۆ زاناکان کەبگەن بۆچی شانەکانیدڕکە مۆخو دەماخو ماسولکەکانی دڵ تازە نابنەوە دوای توش بونیان بەناتەواوی یان لەکارکەوتنیان یان بۆچی خانەکانی شێرپەنجە دەگەڕێتەوە بۆ قۆناغی کۆرپەلەییو بەشێوەیەك دەست بەدابەش بوون دەکات کە ناتوارنێت دەستی بەسەردا بگیرێت هەروەها بوارمان بۆ دەڕەخسێنێت کە چارەسەری زۆر نەخۆشی بکات کە هەتا ئێستاش مەترسییە لەسەر مرۆڤایەتی، یان ئایا مرۆڤ دەتوانرێت پارچەی وادروست بکاتەوە کە جێگەی پارچە لەناوچووەکانی بگرێتەوە یان توشی ناتەواوی بوون، یان چۆن بتوانین کە جۆری ئەو ڕوەكو گیانەوەرانە بپارێزین کەبەرەو لەناوچوون دەچن. یان بەرهەمی کشتوکاڵو گۆشتو شیرو هێلکە بەرەو زیادبون بچێت.

ئاسۆیەکی زۆر هەن پێویستیان بەئاشکراکردنو قوڵ بونەوە هەیە، هەرچەندە لەبەرامبەریشدا لەوانەیە چەند هۆکارێکی زیان بەخشیش سەرهەڵبدەن، ئەگەرەکانیش زۆرن بۆنمونە پەرەسەندنی گیانەوەری دوڕەگ یان سوپایەك لە مرۆڤی کۆپی یان کۆپی کردنی هێتلەرێکی نوێ لە باوەشی خێزانێکی جولەکەدا، بۆ ئەوەی بزانرێت ئایا جینەکان یان دەوروبەر ڕۆڵیان لە ئاراستەکردنی ئەو مرۆڤە نوێیەدایە، ئایا ئەم هێتلەرە تازەیە ئەم خێزانە جولەکەیەی خۆش دەوێت یان رقی لێی دەبێتەوە هەروەك هێتلەری یەکەم کردی.

پرسیارەکان پێویستیان بەوەڵامی یەکلاکەرەوە هەیە

ئایا دەتوانن فکرەیەکمان بدەنێ دەربارەی پەیمانگەکەتان، وە بیرۆکەی کۆپی کردن لەکوێوە دەستی پێکردو قۆناغەکانی گواستنەوەی جینەکانو دوایەمین دەستکەوتەکانتان لە بورای ئەندازەی بۆماوەییدا چییە؟.

–سەرەتا پێویستە بگەڕێینەوە بۆ هەنگاوە بنچینەییەکان، من زۆر ناچمە ناو مێژووی ئەم بیرۆکەیەوە چونکە ئێستا مشتو مڕی زۆری لەسەرە. بەڵام ئەوەی کە دەمەوێت خوێنەر بیزانێت ئەوەیە کە ئایا ئێمە بۆچی کۆپی کردنمان ئەنجام دا؟

لەراستیدا ئامانجی سەرەکی ئێمە لەسەرەتادا ئەوە نەبوو کە مەڕێکی هاوشێوەو وەك دایکەکە دروست بکەین. ئێمە بە شێوەیەکی چاوەڕوان نەکرارو ئەم ئەنجامەمان دەستکەوت.

ئێمە لە پەیمانگای رۆزلن دوو ئامانجی سەرەکیمان هەبوو:

یەکەمیان چاککردنی جۆری ئەو ئاژەڵانەی کە لە کێڵگەکەی ئێمەدا بەرهەم دێن. چونکە ئێمە بنەمایەکی زانیاری فراوانمان هەیە لە بواری بۆماوەیدا بۆ ئەنجام دانی ئەم کارە. و لەڕێگەی ئەم بنکەی ئێمەوە دەتوانین پۆلێنی هێڵبەندی بۆماوەیی ئاژەڵەکان بکەین وەبزانین کامیان لەروی بۆماوەوە باشن.

دووەمیان: بەرهەم هێنانی ئاژەڵانێك لەڕێگەی ئەندازەی بۆماوەییەوە کە لە بواری پزیشکیو چارەسەرکردندا بەکاربێت.

پەیمانگاکەمان دادەنرێت بەپێشەنگ لە جیهاندا، بۆ بەرهەم هێنانی ئاژەڵ لە ڕێگەی گواستنەوەی جینەکانو گۆڕینیان، و تەنها ڕێگەیەك ئێستا بۆ بەرهەم هێنانی ئەم ئاژەڵانە بریتییە لە کوتانی ناوك بە جینی نوێ. ئەم ڕێگەیەش بەشێوەیەکی سادە دەبێت. ئەویش بەوەرگرتنی هێلکەیەکی ناپیتراو کە لەدواییدا ئەو پارچە جینە دەهێنێت کە مەبەستمانە، دەیکەینە ناو ناوکەکەوە لە ڕێگەی DNA دەرزیەکە درێژە وەك ئەوەوایە کە لەکوتانی تۆوی پیاودا بەکاردێت بۆ هێلکەی ژنێك (پیتێنی دەستکرد).

لە ڕێگەی ئەم میکانیزمەوە، دەتوانرێت ئاژەڵێکی (جین چاککراو) بەرهەم بێت کە لە چاندنی ئەندامەکاندا بەکاربێت یان ئاژەڵێکی وابەرهەم بهێنرێت کە چەند سیفەتێکی گیانەوەری دیکەی تیادا بێت، تەنانەت ئەگەر سیفەتی مرۆڤیش بێت.

لەم ڕێگەیەوە توانیمان جینی چاککراو بەرهەم بهێنین هەروەها بەرخو ئاژەڵی دی.

لەو بڕوایەدام کە بنەمای سەرەکی بیرۆکەکەی ئێمە کە لە خەیاڵماندا ئەوەبوو کە گرنگی بدەین بە توێژینەوەی ئەو هۆکارانەی کە دەبنە هۆی چاکسازیو ڕێکخستنی بۆماوەیی ئاژەڵەکان. کە لەم ڕێگەیەوە دەتوانین پرۆتینی مرۆڤ بەرهەم بهێنین.

ڕێژی گەورە لە پەرەسەندنی ئەم تەکنۆلۆژیایەدا دەگەڕێتەوە بۆ هاوڕێی توێژەرەوەم (جون کلارك) لەسەرەتای هەشتاکاندا، کە چەند جینێکی یان شیفرەیەکی (کۆد code)دیاری کراوی لەناوکە ترشی خانەی مرۆڤدا کە بەرپرسیار بون لە لەبەرهەم هێنانی پرۆتینی (بیتالاکتان گولوبولین)، پاشان ئەم پارچە بۆماوەییەی پەیوەستکرد بە هەڵگرتنی تایبەتی کە پوختە کرابوو لە (مەڕ) و

یارمەتی پێکەوەبەستنی دەدا. دوای ئەوە ئەم ئاوێتەیە لە هێلکەی مەڕێکی تازە پیتراودا چێنرا، بەم شێوەیە جینەکانی ئاژەڵ موتوربەکرا بە جینەکانی مرۆڤ. لە ئەنجامی ئەم زۆرکردنەیشدا توانیمان 4٪یان 5٪ لەو ئاژەڵانە دەست بکەوێت کە پرۆتینی مرۆڤیان لە گوانەکانیان دا بەرهەم بهێنێت.

ئایا ئەم کارە هەموو کاتێك بەرهەمی سەرکەوتو دەدات بەدەستەوە؟

ئەو جینانەی کە لە ناوکدا هەن لەگەڵ یەکتردا لولیان خواردووە، و ئەگەر لەیەك جیابکرێنەوە درێژیەکەی نزیکەی مەترێك دەبێت. لەبەر ئەوە چارەنووسی ئەو جینە چێنراوانە لەناوکدا وەستاوەتە سەر ئەوناوچەیەی کەپێوەی پەیوەست دەکرێت لێرەداو بەهۆی ئەم کردارەشەوە ڕێژەیەکی کەممان لەو ئاژەڵانە دەست دەکەوێت کە دەتوانن پرۆتین بەرهەم بهێنن.

ئایا ئێستا ئەم پرۆتینانە بەرهەم دەهێنن؟ و ئایا تاچەند لەبواری پراکتیکدا بەکاردەهێنرێت؟بەرهەم هێنانی پرۆتینەکان ماوەیەك لەمەوبەر دەستی پێکردووە، بەهاوکاری لەگەڵ کۆمپانیای (B.B.R) توانیمان کە بەرخێك بەرهەمبهێنین کەناوی (تریسی) بوو کە توانی بڕی 35 (ڕەتل) لە پرۆتین بەرهەم بهێنێت بەناوی (ئەلفا-ئەنتی) وە ئەم پرۆتینە بەکاردێت لە چارەسەرکردنی نەخۆشیسییەکان (COPD) وەك نەخۆشی chronic Branchitis هەوکردنی هەمیشەیی بۆریچکەکانی سی.

لە ساڵی 1987دا هیچ کۆمپانیایەك لە ئارادا نەبوو کە گرنگی بە ئەم تەکنۆلۆژیایە بدات ئەو کاتە تەنها لەگەڵ دەرمان و ئەندازەی گەردی و کیمیاویدا مامەڵەیان دەکرد.

بەڵام ڕووداوی بەرهەم هێنانی پرۆتینەکانی مرۆڤ و شیری ئاژەڵەکاندا وای کرد کە سەرنجەکان بەلای ئەم تەکنۆلۆژییە نوێیەدا وەربگێڕدرێت.

کۆمپانیای (B.B.S) دەستی بەدروست کردنی ئەزمایشگەیەکی تایبەتی کە 130 توێژەرەوەی هەبوو لەگەڵ 200 ئاژەڵ کە بەشێوەی ئەندازەیی بۆماوەیی بەرهەم هاتبوون بۆ ئەم مەبەستە و 30٪ ئەم ئاژەڵانە بەرهەم هێنانی پرۆتینی مرۆییانە ئەنجام دەدا بەشێوەیەکی زۆر پوختە کراو کە دەگەیشتە نزیکەی 99.99٪. و هەر بۆئەم مەبەستەش کاردەکەن بۆ بەرهەمهێنانی مەڕی تایبەتی بۆ تاقیگەکان لەنیوزلەنداوە ئەویش بۆ خۆپاراستن لەمەڕە توشبوەکان بەتایبەتی لەدوای بڵاوبوونەوەی نەخۆشی (ئەسکولابی) واتە هەوکردنی دەماخی ئیسفەنجی.

و گرنگە لێرەدا کە بڵێین ئەو پرۆتینەی کە بەم شێوەیە بەرهەم دێت ئێستا چۆتە بواری ئەزموونی کلینیکی (سریری)و هیوامان وایە بۆ کۆتایی ئەم ساڵ (ساڵی 2001) کە حکومەت مۆڵەتی ڕەسمیمان پێبدات بۆ فرۆشتنی ئەم بەرهەمانە بە دەزگاو دەستە پزیشکیەکانی بۆ چارەسەرکردنی Branchitiy Chronic و نەخۆشیەکانی دی.

هیمۆفیلیا:

ئایا لە ئێستادا بەرهەمێکی ئاژەڵی یان بەجۆرێکی دی بڵێین پرۆتینی بەرهەم هاتوتان بەشێوەی ئەندازەی بۆماوەیی هەیە بۆ چارەسەری نەخۆشییەکانی خوێن بەربوون وەك هیمۆفیلیا؟.

ئێستا لە هوڵی ئەوەداین کە دووهۆکار بەرهەم بهێنین لەهۆکارەکانی مەیاندنی خوێن کە ژمارەیان دەگاتە 13 هۆکار، بەتایبەتی هۆکاری 8و9و سەرچاوەی سەرەکی هەتا ئێستا بۆ هۆکارەکانی مەیاندنی خوێن کە بەکاردێن بۆ چارەسەرکردن دەتوانین بڵێین تەنها لە مرۆڤەوەیە، وئەوەش زۆری تێدەچێت، هەروەها هۆکارێکی مەترسیدار نییە بۆ گواستنەوەی نەخۆشی بەتایبەتی ڤایرۆسی ئەیدز. چونکە ناتوانین ئەم پرۆتینانە لە بەکتریادا بەرهەم بهێنین، چونکە ترشە ئەمینیەکانی تەواونین بۆ ئەنجام دانی ئەوتاقیکردنەوانە.

بەڵام دەتوانرێت پرۆتینەکانی لەم جۆرە بەرهەم بهێنرێت لە ڕێگەی کۆمەڵێك خانەوە بەڵام بۆ ئەم مەبەستە ڕێژەیەکی زۆرمان دەوێت و خەرجییەکی ماددی زۆری تێدەچێت.

ئەگەر ئێمە بتوانین کە جینەکان بچێنین لە گیانەوەرێکی وەك (تربیسی) ئەوا بەرهەم هێنانی ئەم پرۆتینە بەقەدەر ئەو گیایەی تێناچێت کە ئەم گیاندارە دەیخوات. و ئەم پرۆتینەش دەکەوێتە بەردەست بەپێی پێویست بۆ چارەسەرکردن.

*باسی ئەوەت کرد کە بەرهەم هێنانی پرۆتینەکان لە مرۆڤ و خانەکانیدا جۆرێك لە مەترسی تێدایە، ئایا هۆکاری ئەو مەترسیانە چین، و ئەو نەخۆشیانە چین کە ئەگەری گواستنەوەیان هەیە لە گیانەوەرەکانەوە؟.

نەخۆشی هەوکردنی دەماخی ئیسفەنجی ئێستا سەرچاوەی دڵەراوکێیە، و توێژەرەوەکان لەلای خۆیانەوە دودڵن لە مەسەلەی چاندنی ئەندامی گیانەوەرە بۆماوەییە چاککراوەکان، ئەویش لەترسی گواستنەوەی ڤایرۆسی (ریترۆ). و ئێستا دەمانەوێت توێژینەوەیەکی فراوان بکەین لەم بوارەدا بۆکێشانی هێڵکاری بۆماوەیی ئەم ڤایرۆسانەو دیاری کردنی شوێنەکانی، ئەویش بۆ کەڵك وەرگرتن لە ئەو گیانەوەرانەی کە لە خواردندا بەکاردێت.

ئایا گیانەوەرێکی تایبەتی هەیە کە ئێوە بەباشتری بزانن بۆ تاقیکردنەوەکانتان؟

تاقی کردنەوە لەسەر مشك باشە بەلامانەوە چونکە ئاسانەو خانەی جینی بنچینەیی تێدایە. هەروەها دەتوانین کە چارەسەری بۆماوەیی بکەین بەشێوەیەکی فراوان. و دەتوانین کە ئەم خانە جینیانە زۆر بکەین و بەپێی پێویست چاکسازی بۆماوەیی تیادا بکەین ئەویش لە ڕێگەی (لێدانی کارەباییەوە بێت یان گوێزەرەوەی تایبەت وەك قەترەی بەزی زۆر بچوك کە دەتوانێت جینەکانی لەڕێگەی پەردەی خانەوە بگوازێتەوە بۆ ناوك لە ڕاستیدا دەتوانین کە ئەم کردارە لەسەر ملیۆنەها خانە ئەنجام بدەین لە یەك کاتدا لەناو تاقیگەدا هەروەها دەتوانرێت هەندێك لەو جینانە بگۆڕدرێت بەهەندێکی دی کە سیفەتی تایبەتیان هەبێت. دەتوانرێت مشکێکی دوڕەگ بەرهەم بهێنرێت کە نیوەی مشك بێت و نیوەکەی دیکەی سیفەتی بۆماوەیی دی هەبێت.

هەروەها لە ڕێگەی پالاوتنی بۆماوەیی (بۆ دەستکەوتنی باشترین جۆر) ئەویش لە ڕێگەی چەند بەرەیەکی یەك بەدوایەکدا، کە دەتوانین چەند جۆرێکی سروشتیمان دەست بکەوێت و هەندێك جۆری دیکەش کە پێیان دەڵێن (ترنس جینك) و ئەم

تاقیکردنەوانەش تەنها لەسەر دوو جۆر لە مشك ئەنجام دەدرێت، چونکە مشکەکانی دی زۆر گرانە کە جینی بنچینەییمان دەست بکەوێت. و ئەوەی ئێستا ئێمە لێی دەگەڕێین ئەو گیانەوەرەیە کە خانەی جینەکانی بنچینەیی هەبێت ئەویش بۆ ئەوەی چاکسازی بۆماوەیی پێویستی بۆ ئەنجام بدرێت، ئەویش لەناوەندێکی ئەزمایشگەیی و زۆرکردنی خانەییەوە دەبێت. کە لە دوایش دا گیانەوەری زیندوو لە ئەم خانانەوە بەرهەم دەهێنرێت.

کۆپی کردن:

دەگەڕێینەوە بۆ کرداری کلۆن کردن ئایا دەتوانن لەم بارەیەوە بیرۆکەیەکمان بدەنێ؟

کۆپی کردن لە ڕێگەی چەند توێژینەوەیەکی نەویستراوەوە ڕوویدا. و ئێمە ئامانجمان دروست کردنی گیانەوەرێکی هاوشێوەی تەواو نەبوو لەو تاقیکردنەوەیەدا.

کردای کۆپی کردن لە هێنانی هێلکەیەکی نەپیتراو، واتە نیوەی ژمارەی کرۆمۆسۆمەکانی تێدایە. کە ناوکەکەی لێ بەتاڵ دەکرێتەوەو لەشوێنەکەیدا خانەیەکی لەشی (جەستەیی) دەچێنرێت کە ژمارەی تەواو کرومۆسۆمی تیادایە. ئەویش لە ڕێگەی دەرزیەکی درێژەوە و لە ئەنجامی ئەم کوتانەوە دووجۆر پەردەمان دەست دەکەوێت. کە ئەویش پەردەی هێلکەو پەردەی خانە چێنراوەکەیە. بۆ ئەوەش پێویستمان بە تەزویەکی کارەبایی هەیە بۆ یەکگرتن و تێکەڵاوبوونی خانەکە لەگەڵ ناوەڕۆکی هێلکەکە بەم شێوەیە ناوکی لەشە خانەکە دەبێتە کرۆکی بۆماوەیی کۆرپەلەکە.

لە دوای ئەوە ئەم کۆرپەلە لە منداڵدانی گیانەوەرێکی دیکەدا دەچێنرێت.

*لە ڕێگەی ئەو ڕاپۆرتانەی کە لەپەیمانگاکەوە دەرچو دەڵێت کە لەنێوان 277 هەوڵدا بۆ کۆپی کردن تەنها هەوڵێکیان سەرکەوتوو بووە. ئایا دەتوانین بڵێین کە ئەو خانەیە پێنەگەیشتوو بووە یان تایبەتمەندبووە لەبەر ئەوە بوەکە ئەو هەوڵە سەرکەوتوو بووە؟.

–نازانین کە ڕادەی گەشەی ئەو خانەیەی کە بۆکۆپی کردنوەرمان گرتووە لە چ ئاستێکدا بووە. هەندێك لەزاناکان لەو باوەڕەدان کە شانەی مەمك (کە خانەی دولی لێ وەرگیراوە) زۆر خانەی ناپێگەیشتوو ناتایبەتمەندی تێدایە. و لەوانەیە ئەو خانەیەی دولی لێ دروست بووە پەرە سەندوو نەبێت. لەبەر ئەوەش تاقیکردنەوەکە سەرکەوتوو بووە لە واقیعدا ئێستا وەڵامێکی ئاشکرامان پێ‌نی‌یە بۆ ئەو مەبەستە.

پ/ وەك دەزانن کە دولی مێینەیە. ئایا توخم هیچ کارگەریەکی لەسەر کرداری کلۆن کردن هەیە؟

–مەسەلەکە دوولایەنەیە، دەتوانرێت نێرەش کۆپی بکرێت، و ئەم ڕێگەیەش زۆر سەرکەوتووە بۆ دیاری کردنی توخم، ئەگەر مرۆڤ بیەوێت کۆرپەلەیەکی مێیینەی دەست بکەوێت لەخانەی دایك وەری دەگرێت بەڵام ئەگەر نێرینەت بوێت لەخانەی باوك وەردەگیرێت.

پ/ئایا ئەگەر مرۆڤێکی تاوانبارمان کلۆن کرد ئایا مرۆڤە کۆپی کراوە بەرهەم هاتووەکە تاوانبار دەبێت؟.

نەخێر، ڕاستە کە بنەمای بۆماوەیی لەسەر بنچینەی کرۆمۆسۆمەکان دەبێت یان کوت‌ومت وەك سیفەتی کرۆمۆسۆمەکانی. بەڵام هەڵس‌وکەوتی هەرمرۆڤێك دەکەوێتە ژێر کاریگەری بارو دۆخ و دەوروبەرو پەروەردە بەشێوەیەکی تایبەتی، تەنانەت لە دوانەکانیشدا دەبینرێت کە هەر دانەیەکیان سروشت و هەڵس‌وکەوتی تایبەتی و ئامانجی تایبەتی هەیە جاری وا هەیە دوانەیەك هەیە، یەکێکیان خوێندەوارو ئەوی دیکەیان نەزان هەرچەندە هەر دوکیان لەیەك دەوروبەردا گەورەبوون و لەیەك قوتابخانەش خوێندویانە. پاشان زۆربەی خەڵك لەو بڕوایەدان کە کۆپی کردن واتە بەرهەم هێنانی کەسێکی تەواو هاوشێوە، بۆ نمونە پیاوێك تەمەنی 60 ساڵە یان زیاتر. کە یادەوەری و ئەزمونی خۆی هەیە، لەوانەیە لە جەنگی جیهانی دووەمدا بەشداری کردبێت، بەڵام ئەو وێنە هاوشێوەیەی کەدەمانەوێت کۆپی بکەین لە دەوروبەری ئێستادا دەژی. کەلەوانەیە کەسایەتیەکی لێ‌دەربچێت تەواو جیاواز بەهیچ شێوەیەك نەچێتەوە سەری تەنها لە شێوەدا نەبێت. ئەوەش ئەوە دەگەیەنێت کە هەڵس و کەوتی مرۆڤ پاشکۆی دەوروبەرە، و کرۆمۆسۆمەکان تەنها ڕۆڵێکی بچوکیان لەم بوارەدا هەیە.

پ/ ئایا دەتوانرێت مرۆڤی مردو کۆپی بکرێت؟

ناتوانرێت ئەم کارە ئەنجام بدەین چونکە کرداری کۆپی کردن پێویستی بە خانەی زیندوو هەیە، و تەنها ناتوانین پشت بەزانیاری بۆماوەییەکان ببەستین.

پ/ ئایا تا چەند دەتوانرێت کلۆن کردن لە چاندنی ئەندامەکاندا بکرێت؟

بیرۆکەی ئێستا بریتی‌یە لە چاککردنی جینەکانی گیانەوەری و زیادکردنی جیناتی مرۆڤ بۆ کۆرپەلەی گیانەوەرەکان، بۆ ئەوەی ئەو ئەندامانەی کەمتر بەرگریان هەبێت بۆ سیستمی بەرگری مرۆڤ، بەمەش بەرپەرچدانەوەی بەرگری کەم دەبێتەوە. کە بەیەکەمین ڕێگری کرداری چاندنی ئەندامەکان دادەنرێت. ئەمەش پێویستی‌بەوە هەیە کە بەردەوام دەرمانی کەم کردنەوەی بەرگری پێ بدرێت. وە تەکنۆلۆژیای کۆپی کردن ڕێگە بۆ پزیشکەکان خۆش دەکات کە لە داهاتوودا شێوازی نوێ بگرنە بەر، بەڵام تاقیکردنەوە سەرەتاییەکان لەسەر بەراز زۆر دڵخۆشکەر نەبوون. لەبەر ئەوە ئێستا گەڕاوینەوە بۆ بەکارهێنانی مانگا.

پ/ ئایا دەتوانرێت کلۆنکردن لەهەرخانەیەکی لەشدا ئە نجام بدرێت وەك قژو جگەرو ئێسقان.. هتد؟

ئەوخانانە تایبەت مەندبوون و پێگەیشتوون، و من خۆم هەڵیان نابژێرم بۆ ئەنجام دانی تاقیکردنەوە لەسەریان، زۆربەی کات خانەکان لە کۆئەندامی لیمف یان بەرگری وەردەگرین، و ئێستا نازانین کە جیاوازیەك لەنێوان ئەم خانانەدا هەبێت. بەڵام لەڕوی تیۆریەوە بیرۆکەی کۆپی کردن دەکرێت لەسەر هەر خانەیەکی زیندوبێت و لەهەر جۆرێك بێت.

پ/ ئەگەر وادابنێین کە مرۆڤێکی توشبو بە لیوکیمیا هەیە. ئایا دەتوانرێت هەندێك خانەی کلۆن بکرێت بۆ چارەسەرکردنی؟

ئەم بیرۆکەیە لە ئارادایە، ئەگەر هەرخانەیەکی ناتایبەتمەند بگرین لەلەشی مرۆڤدا، دەتوانین بیگۆڕین بۆ خانەیەکی تایبەتمەندو پێگەیشتوو بەو شێوەیەی کەدەمانەوێت. بەهەمان شێوەش دەتوانین کە خانەیەکی تایبەتمەندی خوێن بەرهەم بهێنین کە تووشبوو نەبێت.

کلۆن کردنی ئەندامەکان:

پ/ ئایا دەتوانرێت خانەیەك وەربگرین بۆ کرداری کلۆن کردن بۆ بەرهەم هێنانی ئەندامێکی تایبەتی بۆ نمونە وەکو دڵ؟

لەو بڕوایەدام کە ئەندامەکان بنەمایەکی ئاڵۆزیان هەیە کە شانەیەکی تەواویان تیادایە لەدەمارو ماسولکەو ریشاڵ..هتد. و

لەو بڕوایەدا نیم کەئەوە ئێستا بکرێت.. بەڵام دورنیە لە داهاتوودا ئەنجام بدرێت.

پ/ ئایا دەتوانرێت بەلای کەمەوە زۆرکردن لە خانەکانی ماسولکەی دڵدا بکرێت بۆ ئەوەی شوێنی خانە لەناوچووەکان یان توشبووەکانی پێ بگیرێتەوە؟

من لەو بڕوایەدا نیم ئێستا لە ئاستی ئەو وەڵامەدابم، بەڵام دورنییە ئەوەش بکرێت چونکە ئێستا هەندێك تاقیگە هەیە کە دەستیان بە دروست کردنی پێستی زیندوو کردووە و هۆکاری سەرکەوتنی ئەوانیش دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی کە پیستی دەستکردی زیندوو لەیەك چین خانەی زیندوو پێك دێتو بنەمایەکی ئاڵۆزی نیە.

باسی ئەوەت کرد کە هەزاران گیانەوەر ئێستا لە پەیمانگای روزلن هەیە بۆتاقیکردنەوە، ئایا هیچ نارەزاییەکتان پێ نەگەیشتووە لەلایەن کۆمەڵی بەزەیی هاتنەوە بە گیانلەبەردا؟

–پێش چەند هەفتەیەك نارەزاییەك هەبوو بەهۆی رۆژی تاقیکردنەوەی گیانەوەرانەوە. نارەزاییەکەش لەسەر ئەوەبوو کە (دۆلی) ناوو ناوبانگێکی هەیە. بەڵام ئایا ئەو گیانەوەرانەی کە تاقیکردنەوەیان لەسەر دەکرێت چیان هەیە. و ئایا بەم تاقیکردنەوەیە کاریگەریان لەسەر دروست دەبێت؟

وەڵامی ئێمە بۆ ئەو نارەزاییە ئەوەبوو کە ئەم تاقیکردنەوانە کاریان تێناکاتو بەشێوەیەکی سروشتی هەڵسوکەوت دەکەن،و ئێمە کۆمەڵێك پزیشکی دەرونیمان لەلایە کە لێکۆڵینەوە لەسەر هەڵس وکەوتیان دەکەن.

پ/ ئەگەر تۆ لە دەسەڵاتێکی پەرلەمانی یان حکومی دابیت ئایا رێگە دەدەیت کە ئەم تاقیکردنەوانە بەردەوام بن؟.

بەڵێ، چونکە لەو بڕوایەدام کە کەڵکی زانست گومانی تێدا نییە،و پێویستە کە یاسای ڕونو ئاشکرای بۆ دابنرێت. کلۆن کردن مانای زۆر لەخۆدەگرێت، لەوانەیە ئامانج دروست کردنی دەرمانێك بێت بۆ نەخۆشی ، یان باش کردنی بەرهەمی ئاژەڵیو زیاد کردنی بێت.

هەروەكو چۆن یاسای ئاشکراو ڕوون دانراوە بۆ پیتاندنی هێلکەو کۆرپەلە هەروەها پێویستە کە چەند یاسایەك دابنرێت بۆ رێکخستنی کلۆن کردنو شێوەیەك ئاراستە بکرێت کە لە خزمەتی مرۆڤایەتیدا بێت.

وە یاساکانی بەریتانیا من وای دەبینم کە توندو تیژن لەم بارەیەوە.

کلۆن کردنی مرۆڤ

بەبڕوای تۆ چ کاتێك پێویستە مرۆڤ کلۆن بکرێت؟

–من لەو بڕوایەدام ئەم مەسەلەیە بۆ ئێستا رەوشتی نییە. و بەهیچ جۆرێك ناتوانرێت ئێستا ئەم تاقیکردنەوانە لەسەر مرۆڤ بکەین، من دەڵێم ئەمە پێویستی بەکات هەیە. چونکە جێبەجێکردنی کلۆن کردن بەسەر ئاژەڵەکاندا بەشێوەیەکی روکەشی نەبووەو زیاد لە 15–20 ساڵی خایاندووە. و من لەوبڕوایەدام کە هۆکارێك نییە بۆپێویستبوونی کلۆن کردنی مرۆڤ.

پ/ ئایا دەتوانرێت کلۆن کردن بەکاربهێنرێت بۆ دروست کردنی مرۆڤێکی یاریزانی باسکە؟

من لەو بڕوایەدام کە دەتوانرێت مرۆڤێکی یاریزانی باسکە بەرهەم بهێنرێت بەبێ پەنابردن بۆ کلۆن کردن. دەتوانرێت بەجووت بوونی پاڵەوانێکی یاری باسکە لەگەڵ پاڵەوانێکی دیکەی ئافرەت.. منداڵێکیان ببێ کە لە ئاییندەدا ببێتە پاڵەوانی ئەم یاریە.

هەندێك لەو بڕوایەدان کە ئەم تەکنۆلۆژیایە، وا لە مرۆڤ دەکات کە ببێتە خاوەنی چەند سیفەتێکی باش.

بەڵام بەڕای من ئەو تەکنۆلۆژیایەی کە لەدەوروبەرماندایە بەسە بۆ هێنانەدی ئەو ئامانجە. بەبێ ئەوەی پێویستمان بەوەبێ هۆکاری تەکنۆلۆژی دی زیاد بکەین.

پ/ رۆڵی ئێوە لە دانانی بنەمای ئەتڵەسێکی بۆماوەیی مرۆڤی؟

مرۆڤ نزیکەی (50100) هەزار کۆد یا شفرەی بۆماوەیی هەیە، و ئیستا بە پشتیوانی کۆمەڵەی پزیشکانی بەریتانی پرۆژەیەکمان بەدەستەوەیە بۆ دانانو کێشانی هێڵکاریەکی بۆماوەیی بۆ هەندێك گیانەوەر لەبەر ئەوەی هاوشێوەی مرۆڤن، و ئەم لێکچونەش دەتوانرێت کەڵکی لێ وەربگیرێت بۆ دروست کردنی ئەتڵەسێکی بۆماوەیی بۆ مرۆڤ، ئەم پرۆژەیە ماوەیەك لەمەوپێش دەستی پێکردووەو زاناکان توانیویانە زۆربەی ڕەگەزەکانی ئەتڵەسی بۆماوەیی مرۆڤ دیاری بکەن. و ئیستا هێڵکاریەکی هاوشێوەمان لەبەردەستایە بۆ مانگاو مەڕو مریشكو ئەوانی دی.

نەخۆشیەکانی گیانەوەران هاوشێوەی ئەوەن کە لە مرۆڤدا هەیە. لەبەرئەوە دیاری کردنی لەسەر هێڵکاری بۆماوەیی یارمەتی پزیشکەکان دەدا کە لەمرۆڤیشدا دیاری بکەن.

پ/ ئایا کۆمەکی مادیتان لەکوێوە دەست دەکەوێت؟

80٪ی کۆمەکمان لەلایەن دەوڵەتی بەریتانیاوەیە، کە ساڵی پار کاریکرد بۆ کەم کردنەوەی بودجەی تەرخان کراو بۆ پەیمانگاکە لە چارەکە ملیۆنێك جونەیهی ئیسترلینی بۆ 140 هەزار بۆ ئەمساڵ، ئێمە یارمەتی تەواومان نادرێت لە وەزارەتی کشتوکاڵەوە، لە نوسینگەی ئوسکوتلەندیەوە یارمەتی کەممان هەیە،و لەلایەن وەزارەتی فێرکردنو کۆمەڵەی ئەوروپییەوە کۆمەك دەکرێین. و ئەمە هەمووی بەش ناکات، لەبەر ئەوەی ئێستا بەنیازین روبکەینە دەزگا پزیشکیە جۆراو جۆرەکان بۆ یارمەتیدانمان. ئەویش لەرێگەی هەندێك بەرهەممانەوە بۆ کۆمپانیاکانی دەرمان.

پزیشکەکان دە پرسن؟

رۆژنامەی الشرق الاوسط پرسیاری کۆمەڵێك پزیشکی ناوداری عەرەبی لەگەڵ خۆیدا هەڵگرتبوو بۆ ئەوەی ئاراستەی بەرپرسانی پەیمانگاکەی بکات ئەویش بەم شێوەیە بوو.

پروفیسۆر فلیپ سالم لە سەنتەری (ئەندرسون) بۆ شێرپەنجە لە ئەمریکا پرسیار دەکات لە مەترسی پەیدابوونی ناتەواویەکی بۆماوەیی لە ئەنجامی کرداری کۆپی کردنەوە؟

هەندێك جار هەڵەی بۆماوەیی لەسەر ئاستی کروموسۆمەکان روودەدات لە ناوەندێکی تاقیگەییدا، و ئەمەش زۆربەی دەبێتە هۆی مردنی کۆرپەلە لەناو منداڵداندا، و هەندێك کۆرپەلە هەن لەدوای بوون دەمرن، یان پاش ماوەیەك لە لەدایك بوون، هەروەها رێژەی لەبارچوون تیایاندا زۆرە.

دکتۆر وەلید عەزمی لە نەخۆشخانەی (کولج یونفرستی) لە لەندەن پرسیار دەکات لە چۆنیەتی سکپڕبوونی ئافرەت لە خانەیەکی وەرگیراو لەلەشی خۆی ئەگەر نەیویست تۆوی پیاو بەکار بهێنێت؟

لەروی تیۆریەوە ئەمە دەتوانرێت ئەنجام بدرێت. بەڵام لەو بڕوایەدام کە قورسیەکەی لە میکانیکیەتی کارەکەدا هەیە، چونکە خانە کۆرپەلەییەکانی مرۆڤ کەمێك کەمێك لە خانەی ئەو بەرخەی کە کۆپی کراوە جیاوازن، سایتۆپلازمی خانەی زیندوو دەتوانێت

پرۆگرامی لەشەخانە بگێڕێتەوەو قۆناغی پەرەسەندنیشی بگەڕێنێتەوە بۆ خاڵی سفر. و لێرەدا کۆمەڵێکی جیاواز لە گیانەوەران هەیە کە دابەش بوونی خانەی لە سایتۆپلازمەوە دەست پی دەکات، دوای ئەوەی ناوك کۆنترۆڵی دەکات. ئەم قۆناغە 48 سەعات درێژە دەکێشێت لە هەندێك گیانلەبەردا. بەڵام ئەم ماوەیە لە مرۆڤدا کەمترە، و پێویستی بە میکانیزمی جیاواز هەیە بۆ ئەوەی ماوەکەی کورت ببێتەوە سەرەڕای چەند ڕێگیرێکی دی کە لەوانەیە دروست ببێت، ئێمە پێویستمان بەهەوڵی جۆراو جۆر هەیە، و ناتوانین مرۆڤ وەك گیاندارێکیش بەکاربهێنین بۆ ئەم تاقیکردنەوانە بۆ زانینی ڕادەی سەرکەوتنی کارەکان.

دکتۆر ئەحمەد ئەبوقاسم لەبەرلین- ئەڵمانیا دەپرسێت ئایا پێویستە کە کۆرپەلەی کۆپیکراو لەمنداڵدانی ئافرەتێکی دیکەدا بچێنرێت کە ئەوە نەبێت کە هێلکەکەی لێ وەرگیراوە؟

هۆیەك نابینم بۆ ئەنجام نەدانی ئەوکارە، ئێمە کۆرپەلەیەکمان لە مەڕێکی دیکەدا چاند چونکە یاساو سیستمەکان ڕێگەنادەن بەئەنجام دانی دوو تاقیکردنەوە لەسەر یەك گیانەوەر. لەبەر ئەوە هێلکەکەمان لەمەڕێك وەرگرت و لە مەڕێکی دیکەدا چاندمان هەرچەندە لەڕوی تیریەوە دەتوانرێت هێلکەیەك لە ئافرەتێك وەربگیرێت و بەلەشەخانەیەکی خۆی بسپێرێت و لە منداڵدانی خۆشیدا بچێنرێت، بەڵام ناکرێت ئەم کردارە لەسەر مرۆڤ بکەین.

سەرچاوە: الشرق الاوسط

کلۆنکردنی مرۆڤ لە ئەمریکا

کۆمپانیایەکی ئەمریکی بوارێکی سەبارەت بەتۆمارکردنی ناوکە ترشی DNAوخاوەندارێتی، بلاوکردەوە. ودەوڵەمەندو بەناوبانگەکان ئاگادار دەکاتەوە لەوەی کە جەماوەر هەوڵی کلۆنکردنیان دەدەن.

وگۆڤاری (NEW SCIENTESTIS)ی بەریتانی ووتی هەموو پێویستییەکان بۆ کلۆنکردنی بەناوبانگێك لەڕووی تیۆریەوە ، بریتییە لە ژمارەیەکی کەم لە خانە زیندوەکانی،ئەمیش بەهۆی پاشماوەی بەجێماوییەوە بێت لەسەر کوپێك یان گوێزانەوەی لە ڕێی تەوقەکردنەوە بێت.

بەڕێوەبەری دەزگای تۆمارکردنی خاوەندارێتی ناوکە ترشی DNA لە سان فرانسیسکۆ بۆ گۆڤارەکە ووتی خەڵکێکی زۆر ئارەزوو دەکەن ئەو کەسێتیانە کلۆنبکەن کەسەرسامن پێیان.

وبۆ ئەوەی ناوبانگدارەکان هەست بە ئارامی بکەن ، کۆمپانیاکە ئەوەی خستە روو کە دەتوانێت ناوکە ترشەکانیانDNA تۆمار بکات و دڵنیایان بکات لەوەی لێکچونێکی دیکە لەو جۆرە بونی نیە و بەبری 1500 دۆلارهەڵیان دەگرێت .

وپێگەی کۆمپانیاکە لەسەر تۆری ئینتەرنێت ووتی مامیلەکان دەتوانن خاوەندارێتی یاسیایی هەر نمونەیەکی ناوکە ترشی کەسێتی دەربخەن و بیپارێزن لە دزەکردن و دەست درێژی کردنە سەر مافی خاوەنداریێتی. هەرچەندە ئەم کارە ئەوەندە کارێکی ئاسان نییە.

گۆڤارەکە بۆ (ستیڤن بارنیت) لە زانکۆی کالیفۆرنیا باس کرد کەووتی بیرۆکەی تۆمارکردنی خاوەندارێتی ناوکە ترشDNA لەڕووی یاساییەوە شیاو نییە، بەو پێیەی کەدەڵێن: (ئەوەی ئەوە دەڵێت هیچ دەربارەی مافی خاوەندارێتی نازانێت) .

وگۆڤارەکە ووتی : ئەو نمونە کلۆنکراوانە، نوسخەیەکی تەواوی لێکچوی بنەڕەتیەکە نین، چونکە هەندێك جار چەند جینێکی نوێیان تیادایە.

ودکتۆری ئیتالی (سیفیرینو ئینتینوری) پسپۆر لە نەزۆکیدا، رای گەیاند کە دەیەوێت یەکەم زانابێت مرۆڤ کلۆن بکات.

ئازاد Internet

فڕۆکە خۆرییەکان
دەست هاتی گرنگ بەدەست دێنن

فڕۆکە بالای بێ فڕۆکەوان لە نەخشەکێشی دا، بە ووزەی خۆر کاردەکات، توانی ڕەنووسی پێوانەی پێشوو لە بڵندبوونەوەی لە ئاسماندا بشکێنێت. فڕۆکە نوێیەکە گەیشتە بەرزی زیاتر لە 22500مەتر، و ئەم ڕەنووسە پێوانە جیهانیە، دوای پێنج کاتژمێر کە لە بنکەی بارکینج ماندز لە هاوای هەستاو و تۆماری کرد.

تاقی کردنەوەی پێشوو بۆ ئەم کارە فڕۆکەیەکی سەر بە ئاژانسی فەزایی ئەمەریکی (ناسا) کردی کە گەیاندیانە بەرزی 22800 مەتر لەسەر ئۆقیانووسی ئارام.

بزوێنەکانی فڕۆکەی ناوبراو بە (هیلیوس) ووزە لە شەستو دوو هەزار خانەی ڕووناکی کە لەسەر باڵەکانی جێگیرە، وەردەگرێت.

وا دادەنرێت ڕەنووسی تازە دەستهاتێکی گرنگی لەنەخشە تایبەتی فڕۆکە بێ فڕۆکەوانەکە بۆ بەرزی سێ ئەوەندەی بەرزی فڕۆکا بازرگانیەکان بەدەست هێنابێت و ڕەنووسی پێوانەیی کە فڕۆکە بێ فڕۆکەوانەکان پیێ دەفڕن نزیکەی 24 هەزار مەترە.

نەخشە کێشی پێشەنگی:

ئەرکو مەسرەفی دروست کردنی فڕۆکەکە ناوی هیلیوسی لێ نرا پانزە ملیۆن دۆلاری تێ چوو، پسپۆڕەکان لە ناسا بە یاریدەی کۆمپانیایەکی ئەمەریکی فڕۆکەکە نەخشە کێشی کرا.

پانی باڵەکانی فڕۆکەکە دەگاتە حەفتاو چوار مەتر، و خانە ڕووناکیەکان لەسەری جێگیرن ووزەی چل کیلۆ وات ووزەی کارەبا، کا بەشی پێنج ماڵ دەکات لە خۆرەوە بەرهەم دێنن.

بون هیکس، سەرۆکی پرۆژەی فڕۆکەی هیلیوس ئاماژەی بەوەدا کە ئەو گۆڕانکاریانەی لە نەخشە کێشی فرۆکەکەدا دەکرێت بۆ ئەوەی بتوانێت بۆ ماوەیەکی درێژ چەند مانگێك لە فڕین بەردەوام بێت.

فڕۆکەکە بەهۆی ئەو گۆڕانکاریانەوە دەتوانێت ئەو ووزە زۆرەی کە لە ڕۆژدا وەریدەگرێت بۆ شەو عەماری بکات بۆ سوڕانەوەی بزوێنەرەکانی.

مانگی دستکردی هەرزان:

چونکە فڕۆکەکە نەبەستراوە بە خولگەیەکی دیاری کراوەوە وەك مانگە دەست کردەکان لەبەر ئەوە زۆر بە ئاسانی دەتوانرێت دا بەزێنرێتە سەر زەوی بۆ کرداری چاکسازی تیایدا، و تازەکردنەوەی پارچەکانی کە هەڵی گرتووە.

و دەتوانرێت لە شوێنێکی دیاریکراو لەسەر ڕووی زەوی بۆ ماوەیەکی زۆر بمێنێتەوە هیلکس ووتی تایبەتیەکانی فڕۆکەکە وای لێ دەکات وەك مانگێکی دەستکردی هەرزان بێت، توانای پەیوەندی گەیاندنی و پرۆگرامیTV بۆ هەر پارچەیەك لە زەوی بنێرێت. و دەتوانرێت فڕۆکەکە بۆ چاودێری ڕاوی ماسی، و دارستانەکان،و وگەشەی کشتوکاڵ،و ئاگاداری ڕووداوە سروشتیەکان وەك گەردەلوول، ڕەشەبا، بورکانەکان بەکاربهێنرێت.

هەروەها هیلیوس تایبەتێکی دییکەی هەیە ئەویش ئەوەیە کە ڕادار ناتوانێت ئاشکرای بکات.

نیان Internet

ململانێی نێوان

ڕەگە سەربەستەکان و دژە ئۆکسێنەکان لە لەشی مرۆڤ دا

Thr Conflict between Free Radicals And Antioxidants in Human s Body

ئامادەکردنی: **ناظم رؤوف هەورامی**

پسپۆڕی کیمیا

بەرایی نیاز وایە باسێکی کرداری ئۆکسان (Oxidation) بکەمو لێرەشدا سەرباری پێناسە باوەکەی کرداری ئۆکسان کە کرداری یەکگرتنی توخمەکانە لەگەڵ ئۆکسجین دا؛ ئەم پێناسەیە بەسەر بابەتەکەدا وا خۆی دەسەپێنێت کە بڵێین: مەبەست لە ئۆکسان ئەو کردارەیە کە تیایدا هەر زیندە ئاوێتەیەکی لەشی مرۆڤ (وەك ترشە چەورەیەکان) گەردیلەیەکی هایدرۆجین یان ئەلیکترۆنێك ون دەکات، جاهەر ئاوێتەیەك کە یەکێك لەو دووانە یان هەردووکیانی ونکرد پێی دەوترێ: ئەو ماددەیە ئۆکساوە، یان مەبەست یەکگرتنی ئۆکسجینە (o2، یان بەم جۆرەش دەنوسرێ: (.O   O.) لەگەڵ ئەو ترشە چەورییە ناتێرانەی کە لە کۆلیسترۆڵی خراپ دا هەن و ناو دەبرێت بە: لیپۆپرۆتینی چڕی نزم LDL (Low Density Lipoproetine) و گۆڕینی بۆ LDLی ئۆکسێنراو (Oxidized LDL) و پێکهێنانی پیرۆکسیدەکانی ئەو ترشە چەورییانە، وەك دەشزانیین زیاد بوونی LDL لەئاستی سروشتی خۆی لە خویدا مەترسییەکی هەیە و دەبێتە هۆی تووش بوون بە نەخۆشیی خوێنبەرەکانی دڵ، وەك: جەڵتەی دڵ (دڵە وەستێ).

کرداری ئۆکساندنیش بە یارمەتی ژمارەیەك هۆکار روودەدات، چ لە ناو لەشدا بێت یان لە دەرەوەیداو، لەو هۆکارانەش: بەرکەوتنی تیشك وەك تیشکی سەروو بنەوشەیی و ئێکس، کرداری برژاندن و سوورکردنەوەی خۆراك و تاد. کەواتە لە ڕێی ئەم هۆکارانەوە ماددە، گەردیلەیەك یان ئەلیکترۆنێك لە لەشی مرۆڤدا ون بکات یان ماددەیەك بچێتە لەشی مرۆڤەوە و گەردیلەیەك هایدرۆجین ون بکات و، بەو ماددەیەش دەوترێت: ڕەگی سەربەست (Free Radical) کە لە هەموو پرۆسەکانی گڕگرتن و سووتاندا هەیە، لەوانە: جگەرەکێشان، تیشك دانەوەکان، کردارەکانی برژاندن و سوورکردنەوەی خۆراك و پرۆسە سروشتیەکانی لەش.

هەروەها لەو ماددانەش کە ئەو ترشە چەورییانە دەئۆکسێنێت ڕەگە سەربەستەکانی وەك: ڕەگی ئۆکسیدی نایتریك No و ڕەگی سوپەرئۆکسید O2 وجگە لە مانیش ماددە ئۆکسێنەرەکانی دیکە، کە چەورییە بنچینەییەکانی خۆراك تێك دەشکێنن و لە تواناشیاندا هەیە خانەکانی تێك بشکێنن.

ڕەگە سەربەستەکان کە لە ساڵی 1971ز دا پێکهاتنەکانیان دۆزرایەوە لە لایەن زانایەك بە ناوی (دکتۆر گێرهارد هێرزبێرگ)ەوە

و بۆ پاداشتەکەشی خەڵاتی نۆبڵی لەو ساڵەدا وەرگرت، ئەم سەربەستانە کە چەند کیمیامەنییەکی زۆر کارا و چالاکن، بەرهەمی ناوەندی کارلێی دوو ئەلکترۆنە جووت نەبووەکەیە.

هەروەها چەند پۆلێکی دیکەی چالاکی ئۆکسجین هەن و پێیان دەوترێت:

﴿Reactive Oxygen species (ROS)﴾ وەك پیرۆکسیدی هایدرۆجین ﴿Hydrogen Peroxide (H2O2)﴾ و توشی هایپۆکلۆرۆز. ﴿Hypochlorous Acid (HOCL)﴾ .

***تایبەتمەندیی ئەم رەنگانە چییەو کاریگەرییان لەسەر لەش چییە؟**

لای هەمووان ئاشکراو روونە کە ئۆکسجین چ گرنگیەکی بۆ ژیان و زیندەگی هەیە، بەڵام ئۆکسجین کارایەکی ئۆکسێنەرەو بەرەنگاربوونەوەی بەردەوامیش بە ئۆکسجین دەبێتە هۆی ئۆکسان (یان سووتان) ئەم کردارەش لەخانەکانی لەشدا بەجۆرێکی سروشتی و بەردەوام روودەدات و ئەنجامەکانیشی زیان بەخانەکان دەگەیەنن بەهۆی پێکهاتنی ئەو پاشەڕۆ کیمیاییانەی کە کاریگەریەکی رووخێنەریان هەیە، ئەمە لەکاتێکدا کە نەتوانرێت پاشماوەکانی ئەوکردارە لا ببرێت. لە راستیدا بنچینەو بنەڕەتی کاریگەریی ئەم رەگانە پشت بە توانای بەهێزی ئەم رەگانە دەبەستێت بۆ ئۆکساندن.

ئەم رەگە سەربەستانە بریتین لە گەردیلەی زۆر شڵۆق و ناجێگیر و هەژێنراو، کە زیاتر لە ئەلکترۆنێکی جووت نەبوویان تێدایە کە بەهەر کارتێکەرێکی دەرەکیی بووە وایان لێهاتووە و بەو چەشنە ئەتۆمەکە لەو پەڕی چالاکیی دایە، (چونکە ئەگەر ئەم ئەلیکترۆنانە لە بارێکی جووت بوودا بوون ئەوا جێگیر دەبن و ئەوەش لە باری ئاساییدایە و چالاك نین).

ئەم چالاکییەش بۆ پەیدا کردنی توانایەکە بۆ فڕاندن و دەستخستنی ئەلیکترۆن لە گەردەکانی دیکەوە تاوەکو ئەو کەمو کوڕییەی خۆی پڕ بکاتەوەو بگەڕێتەوە بۆ باری جێگیر

ئەم کردارە زنجیرە کارلێکێکی تێکشکێنەر هان دەدات کە بە هۆیانەوە مردنی خانە بئاکام دەگات، واتە پرۆسەی کاولکاری و تێکدانی زیندە ئاوێتەکانی دیکەی لەش جێبەجێ دەکات.

جا ئەنجامەکانی ئەم کارلێکە کیمیاییە ناباوانە لە ئاستی خانەدا دەبنە هۆی ناتەواویی لە جێبەجێکردنی فرمانەکانی ئەو خانەیەی کە تایبەتە بە ترشە ناوکیدایۆکسی DNA و پێکهاتنی پڕۆتین و چەورییەکان، بۆ نموونە کاریگەریی لەسەر پێکهاتنی پڕۆتینەکان دەبێتە هۆی گۆڕانکاری لە خاسیەتە کیمیاییەکانی پڕۆتین و بەتایبەتی ئەگەر پڕۆتینەکەش ئەنزیمی وەرگری خانە بێت (Cell Receptor Enzyme).

ئالێرەوەیە کە دەگونجێت رەگە سەربەستەکان رۆڵی کارایان هەبێت لە هەڵوەشاندنەوەی دڵ وسییەکان و روودانی زوو پیر بوون، هەروەك دەشێت یارمەتی دەرکەوتنی وەرەمە شێرپەنجەییەکانیش بدەن.

*نەخۆشی بە هۆی رەگە سەربەستەکانەوە:

ئەم رەگانە لە خوێن دا هەن و بە ئازادییش لە هەموو سووچ و لایەکی لەشدا هاتوچۆ دەکەن و بەهەریەکە لە ئەندامەکانی لەش دەگەن.

بەرەنگاربوونەوەی شانەو ئەندامەکان بەم رەگانە دەبێتە هۆی نەخۆشی، لەوانەیشە ئەم کاریگەرییە تایبەت بێت بە تەنها ئەندامێکەوە یاخود دەگونجێت گشتی بێت و کاربکاتە سەر هەموو ئەندامەکانی لەش.

هەنووکە چەندین بەڵگەو چەسپاندنی تۆکمە و پتەو هەن پشگیری لەوە دەکەن کە کۆمەڵ بوونی رەگەکان لە لەشدا (بەشێوەیەکی گشتی) چ کارێك دەکەنە سەر پرۆسەی پیر بوون، هەرچی نەخۆشیەکانی دیکە هەن بە هۆی رەگە سەربەستەکانەوە پەیدا دەبن نزیکەی (100) سەد نەخۆشی دەبن، لەوانە:

1-شێرپەنجەکانی: سی، مەمك، کۆڵۆن، پەنکریاس، پرۆستات و گەدە.

2-نەخۆشیەکانی ڕەقبوونی خوێنبەرەکانی سنگە کوژێ و هەڵئاوسانی ماسولکەی دڵ و بەرزبوونەوەی پەستانی خوێن.

3-نەخۆشی شەکرە

4-نەخۆشیەکانی سووتانەوەو هەوکردن و وەك: هەوکردنی جومگەکان، شێوەی RH.Arthritis و جگە لە نەخۆشیەکانی سووتانەوەی ریخۆڵەو کوونبوونی کۆڵۆن.

5-توێژاڵیەتی (توێکڵ هەڵدان).

6-لێڵ بوونی هاوێنەی چاو.

7-نەخۆشیە تێکشکێنەرەکانی وەك ئایدز.

8-نەخۆشی سییەکان (وەك هەڵئاوسانی سیکڵدانۆچکەکان).

9-نەخۆشیەکانی جگەر.

10-نەخۆشیەکانی گورچیلەو دێلەزە (هيز الغشائي)

11-کلۆربوونی ددان.

12-نەخۆشیە دەمارییەکانی وەك: نەخۆشی پارکینسۆن و نەخۆشی (ئەلزایمەر).

13-نەزۆکی.

14-نەخۆشیەکانی بەرکەوتنی تیشکەکان.

15-کەم خوێنی.

16-بەرکەوتنەکانی ماسولکەکان.

17-سووتاویی.

18-پیربوون.

***ئەم رەگانە یان چەشنە چالاکەکانی ئۆکسجین (ROS) چۆن پێك دێت؟**

پێکهاتنی ئەم چەشنە چالاکانەی ئۆکسجین (ROS) لەلەشدا لە ئەنجامی فیسیۆلۆژی لەشەوە دەبێت، هەروەك لە ئاکامی چەند هۆکارێکی نەخۆشیی جۆر بەجۆرەوە پەیدا دەبێت، لەوانە :

1-بەرکەوتنی تیشکی سەروو بنەوشەیی (U.V) و ئەمەش یەکێکە لە هۆیەکانی شێرپەنجەی پێست.

2-بەرکەوتنی تیشکی ناوکی و تیشکی ئایۆنکار (Ionizing Radiation).

3-پیس بوونی سرووشتی یان دەوروبەر یاخود کەش و هەوا بەهۆی پیسکەرەکانی کەش (Atmospheric Pollutors)

4-ئەلکهول.

5-دەرمانە پزیشکیەکانی وەك: هێمن کەرەوەکان (Analgesic)، سڕکەرەکان (پەنجەرەکان) (Anaesthetics)، دەرمانەژاراویەکانی خانە (Cytotoxics) و دەرمانی پەنسیلین ئەمین (Penicillinamine).

6-وەرزشی گران و توند.

7-ئایۆنی کانزاکان (Metalic ions) رۆڵێکی گرنگ دەبینن لە پێکهێنانی رەگە سەربەستەکانی وەك ئاسن، کە لە لێپرسراوی پێکهاتنی زۆربەی رەگەکانی هایدرۆکسیلە لە لەش دا، جا بەزیاد بوونی ئاسن لەلەش دا دەبێتە هۆی زیاد بوونی پێکهاتنی رەگە سەربەستەکان و بە پێچەوانەشەوە. وەك وتیشمان رەگەسەربەستەکانی ئۆکسجین ئیشیان ئۆکساندنی ئەو چەورییانەیە کە بەندی ناتێر یان تێدایەو دەبنە هۆی پێکهێنانی پیرۆکسیدەکان و ئەڵدیهایدەکان یان کیتونەکان کە کاریگەرییەکی کارییگەریەکی نێگەتیڤانە دەکەنە سەر مرۆڤ لە کاتێك دا کە بە زیادەڕۆیی دروست دەبن یان لە کات و شوێنی گونجاوی خۆیاندا پێك نایەن و دەشێت رۆڵی بکەریان هەبێت لە پەککەوتنی دڵ و سییەکان و زوو پیربوون و تێکدانی (DNA) خانەو تاد.

***هێڵەکانی بەرگری لەش دژ بەم رەگانە چین؟**

لێرەدا پرسیارێك دێتە ئاراوە کە: چۆن بۆ لەشی مرۆڤ دەکرێت بەشێوەیەکی بەردەوام ڕێ لە هێرشی رەگەسەربەستەکان بگرێت و بێئەوەی تووشی هیچ جۆرێك لەو نەخۆشیانە ببێت؟

هەندێك ئەزموون و تاقیکاری چەسپاندوویانە کە : هەموو یەکێك لەخانەکانی لەش لە ڕۆژێکدابەرەنگارو تووشی نزیکەی دەهەزار هێرشی جۆرەها رەگی سەربەست دەبێت، ئیتر چۆن هەموو

کەسێك تووشی چەندان وەرەمی جیاوازو نەخۆشی هەمە چەشن نابێت؟!

وەڵامـــی ئـــەم پرســـیارەش بریتیـــە لـــە هـــەبوونی مـــاددە دژەئۆکســـێنەرەکان (Antioxidants) کـــە هاوکێشـــی ئـــەو ڕەگانـــە دەکـەن‌و دانـەوەی گەردیلـە هایدرۆجینەکـەیان ئەلیکترۆنەکـە بـەو ئاوێتە ئۆکسێنراوەی کە یەکێك لەوانەی لەکیس چووبێت‌و بەوەش ئەم ڕەگە سەربەستە پەلاماری هیچ ئاوێتەیەکی دیکەی زیندووی لەش نادات چونکە ئەوەی کە لێی وەرگیراوە بۆی گەڕاوەتەوە بێ بەرامبەرو، ئەم دژە ئۆکسێنانەیش لە پێکهاتن‌و چالاکیدا جیاوازن.

کاریگەری ڕەگە سەربەستەکان لە هۆی تووش بوونی مرۆڤ بە نەخۆشیی و ڕۆڵی ماددە دژە ئۆکسێنەرەکان لە هاوسەنگ کردنی ئـەو کاریگەرییـە و پاراسـتنی هاوسـەنگی سروشـتی لەلەشـدا؛ ڕەنگدانەوەیەکی تەندروستی گشتی مرۆڤە

ئەم کردارەش زۆر بە سانایی دەتوانین ڕاڤە بکەین بەوەی کە لە جەستەی لـەش سـاغەکاندا هاوسـەنگیەکی چەشـنی هاوسـەنگیی دوو تـــای تەرازوویـــەك هەیـــە، لـــە نێـــوان پێکـــهاتنی ڕەگەکان‌وپووکانـــەوەو نـــەمانی ئـــەم ڕەگانـــە بـــەماددە دژە ئۆکسـێنەرەکان، بگـرە بـە شـێوەیەکی وردو سـەرنەکەر هاوسـەنگیی کردنـە لـە نێوان ژیان‌و مردن دا.

لـە توانـای تاکـە کەسیشـدا هەیـە تەرازووەکە بەلای خۆیـدا لاسەنگ بکـات لـە ڕێـی چـەند گۆڕانکارییـەکی سـادە لەسیسـتمی خـواردن‌و تـەواو کـەرەکانی دژە ئۆکسێنەرەکان دا.

نەخۆشـیەکانیش لـە ئاکـامی زۆر بـەرەنگار بوونـەوەی ئـەم ڕەگانـە، یـان کـەمیی‌و لاوازی‌و لـە ئامـادەیی دژە ئۆکسێنەرەکان دا دەردەکەون.

لەم ساڵانەی دواییدا گرنگییەکی زۆر دراوە بەم بابەتانەو، ئەم گرنگیی دانەش بەجۆرێکـە کـە ژمـارەی لێکۆڵینـەوە بڵاوکراوەکـانی لەمـەڕ ئـەم بابەتـە زۆربوونێکی فراوان‌و لە ئەندازە بەدەری لەخۆ گرتووە، بۆ نموونە: لەساڵی 1994 دا نزیکەی (2900) لێکۆڵینەوە بووەو ئەم ژمارەیـەش لـە سـاڵی 1995 دا بووەتـە (3500)و بـەردەوام تـا هەنووکـەش ئـەم زیادبوونە هەیە.

دژە ئۆکسـێنەرەکانیش کۆمـەڵێك توخـم‌و ئاوێتـەن کـە بەشێوەیەکی سروشتی لە هەموو جۆرە سەوزەو میوەو زۆربەی گیا دەرمانییەکاندا هەن

ئەرك‌و چالاکی‌و ڕۆڵی ئـەم دژە ئۆکسـێنانە ئـەوەندە زۆرن کـە گـەلێك پێویسـتن‌و ئاتـاجیی خـەڵك جێبـەجێ دەکـەن لـە ڕووی پاراستن‌و چارەسەرو شیفاو بنیاتنانەوەی خانەو شانەکانی لەش، هەروەك (DNA) دەپارێزن لەکاریگەری تیشکە زیانبەخش‌و ماددە کیمیاییە ژەهراویەکان..

هـەروەك کاردەکـەن بـۆ کپکـردن‌و نەهێشـتنی چـالاکی ڕەگـە سەربەسـتەکانی ئۆکسـجین کـە ئـەویش لـە زینـدە کـردار (Metabolism)ی خـۆراك پـەیدا دەبێـت لـە ئـەنجامی بەرکـەوتنی تیشـکی خـۆر، ئـۆزۆن(O3)و، دوکـەڵی جگـەرەو، چـەند ماددەیەکی تر.

هـەروەك نـاهێڵن چەورییـە پرۆتینـە چـڕی نزمـەکان (LDL) بئۆکسـێن، واتـە قەدەغـەیان دەکـات لەیـەکگرتنیان لەگـەڵ ڕەگـە سەربەسـتەکانی ئۆکسـجین دا تـاکو (LDL) ی ئۆکسـێنراو پـەیدا نەبێت کە زیانی بۆ خوێنبەرەکانی دڵ زۆرە.

دەبێت بشزانین کە چەند خانەیەك هەن پێیان دەوترێت خانە گەرووییەکان (الخلايا البلعومیە)و ئەرکیان تەنها لەوەدایە کە ماددە چەورییـەکانی‌وەك (LDL) قـووت دەدەن‌و نـاهێڵن لـە دیـواری لوولەکانی خوێندا بنیشن‌و بەوەش یارمەتی ڕوونەدانی ڕەقبوونی چەوریی خوێنبەرەکان (Athero Sclerosis) دەدەن.

لـە ڕاسـتیدا چەورییـە پرۆتینیـە کـەم چڕەکـان (LDL) زۆر بەئاسانی لەناو خانە قەپگرەکان هەرس دەکرێن‌و لێی ڕزگار دەبن، بەڵام کاتێك کە (LDL) دەئۆکسێت بەهۆی ڕەگە سەربەستەکانەوەو دەچێتە سەر شێوەی (LDL ی ئۆکسێنراو) ئەوکاتـە هـەرس کردنـی لەلایـەن خانە قەپگرەکانـەوە گران دەبێـت‌و، دەبێتـە هـۆی گۆڕانـی واتـە ئـەو خانانـەی کـە تیـایدا دەمێنێتـەوە بـۆ خانـە کەفیـەکان (Foamy cells) واتە فرمانی خانە قەپگرەکان پەکدەخات.

کۆبوونەوەی خانەکانی هەڵگری ماددە چەورییەکان‌و مردنیان لە دیواری خوێنبەرەکاندا یەکێکە لە هۆکـانی پێکـهێنانی توێـژاڵ یـان توێـژە چەورییـەکان لـەو نەخۆشـانەی تووشـی ڕەقبوونـی خوێنبەرەکان بوون‌و، ئەم نەخۆشیانەش دەبنە هۆی پەکخسـتنی کـرداری خانـە قـەپگرەکان‌و لـە هـەمان کاتیشـدا دەبنـە هـۆی زیـادبوونی ئەگـەر تـووش بـوون بـە نەخۆشـی ڕەقبوونـی خوێنبەرەکان.

زیاد کردنی ئەم دژە ئۆکسێنانەش بۆ خۆراك دەبێتە هۆی کەم کردنەوەی مەترسی ڕوودانی نەخۆشییە هەمیشـەییەکانی وەك پەککـەوتنی خوێنبـەرەکانی دڵ (CORONARY HEART DISEASE) و چەند جۆرێکـی دیاریکراوی شێرپەنجە.

هـەروەها دژە ئۆکسـێنەکان یارمـەتی بەرزکردنـەوەی کـۆ ئـەندامی بـەرگری دەدەن‌و توانـای چارەسـەرکردنی هەوکردنیش زیاد دەکەن.

دەریش کەوتووە کە ئەمانە دەرکەوتنی نیشـانەکانی ئـایدز کـەم دەکەنـەوەو لـە هـەندێك حاڵەتیشـدا هـەوکردنی جومگـەکان کـەم دەکەنـەوەو، ڕۆڵـی سـەرەکیش لـە زۆر حاڵـەتدا دەبینـن، وەك: هەڵامەت‌و، نیشانەکانی بەرهەنگ یـا تەنگـە نەفەسـیی (ڕەبـۆ) ی درێژخایەن.

*جۆرەکـانی مـاددە دژە ئۆکسـێنەکان کامانەن؟

1-مـاددە دژە ئۆکسـێنە یەکەمییـەکان: ئەوانەن کە لە بنچینەدا ڕێ لە پێکهاتنی ڕەگەسەربەستەکان دەگرن کـە ئەمـەش هێڵـی یەکـەمی بـەرگری بنچینەییـە بـۆ بەربەسـتی هێرشەکان‌و بەجۆرێکی گشتی ئەم هێڵە بەشێوەیەکی جوان‌و چاك لە بارودۆخە ئاساییەکاندا کاردەکات.

گرنگترینی ئەم ماددانەش : ئەو پرۆتینانەن کە کانزاکانیان لە خۆگرتووەو ئەوانەش کە بەکانەکانەوە بەستراون (Metal Binding Proteins) وەك : Caeraloplasmin, Albumin, Myoglobin, Ferritin, Transferin.

2-مـاددە دژە ئۆکسـێنە دووەمی‌یـەکان: کـە دەکرێـت بـە دوو بەشەوە:

أ-پـاك کـەرەوە (Scavengers) و ئەمانـەش ئـەنزیمی بـەرگری کردنن کە لە باری سروشتیدا لەلەشی مرۆڤدا هەن‌و کاریان لابردنی ڕەگە سەربەسـتەکانە لەسـاتی پێکـهاتنیان لـە لەشـدا، ئـەویش بـە کارلێککردنیان لەگەڵ ڕەگە سەربەسـتەکەو گۆڕینـی بـۆ گـەردێکی جێگیرو کەمکردنەوەی خێرایی‌و ڕوانینگـەی کارلێکەکە؛ ئەوانیش چوار جۆر ئەنزیمن‌و ڕۆڵـی کارایـان هەیـە لـە پێکـهێنانی ئـامێری ماددە دژە ئۆکسێنەکانداو کەمینی ئـەم ئەنزیمانـەش دەبنـە هـۆی چەند نەخۆشیەکی وەك شەکرە و نەخۆشیەکانی دڵ.

ب-مـاددە نائەنزیمی‌یـەکان (گەردەبچووکـەکان): کـە چـەند ماددەیـەکی وەکـو ترشـی تۆریـك‌و هـەندێك ئاوێتـەی دی کـە لـە

پێکهاتنی چەند خۆراکە ماددەیەکدا هەن وەك : فلاڤۆنۆیدەکان (Flavonoids) و فلۆرپرید.

*دژە ئۆکسێنە بنچینەیی و نابنچینەیی‌کان:

نووسەری بەریتانی (د.پاتریك هۆلفۆرد لە پەڕاوەکەی: The Optimum Nutrition Bible) دا کە لە ساڵی 1999دا دایناوە، زیاتر لە سەدان لێکۆڵینەوە کراوە دەربارەی سوودەکانی ئەو خواردنانە.

کارا بنچینەییەکان بریتین لە ڤیتامینەکانی E,C,A، جگە لە بێتاکارۆتین (B-Carotiene): (لە ساڵی 1937 ز دا خەڵاتی نۆبڵ درایە دکتۆر (ریچارد کۆهن)ی ئەڵمانی(Richard Kuhn) بۆ لێکۆڵینەوەکانی دەربارەی کارۆتینەکان وڤیتامینەکان، هەروەك پێشتر لە ساڵی 1936دا ئەو خەڵاتە بە هاوبەشی درایە هەردوو زانای سویسری (د.واڵتەر هاوارس و د. پۆڵ کارەری) بۆ دۆزینەوەی پێکهاتووەکانی کاربۆهیدرەیت و ڤیتامین B,A,C و کارۆتینەکان و فلاڤین).

لەگەڵ ئەوەشدا بوونی دژە ئۆکسێنە نابنچینەییەکان، ئەوەندە بێ بایەخ نییە، بەڵکو لە زۆربەی میوەو سەوزەکاندا هەن و ئەمانە دەگرنەوە:

Proantho Cyanidins و Anthocyanidins: کە ئەمانیش لە گۆیژەو ترێدا زۆرهەن و چەند بەش و پۆلێکی بایۆفلاڤۆنۆیدەکانن (Bioflavanoids) کە دەزانین سوودیان هەیە دژی گرێکان و هەندێك جۆری هەوکردنی جومگەکان.

بایۆفلاڤانۆید Bioflavavanoids: کۆمەڵێك دژە ئۆکسێنن بەتایبەتی لە میوە مزرەکاندا هەن و لە توانایاندا هەیە بچنە نێو ماددە کانزاییە ژەهرینەکانەوەو فرێیان بدەنە دەرەوەی لەش و بەهاوپشت و جێدەستی پاڵپشتی ڤیتامین Cدادەنرێت، چونکە دەبنە هۆی چەسپاندنی لە ئەتەمی مرۆڤدا، کە تەنانەت کاریگەریان لەسەر میکرۆبەکان هەیە وەك دژە زیندەگیەك (ڕۆڵ دەنوێنن بەوەش ڕەوشتەکانیان بەدژە هەوکردن ڕاڤە دەکرێن و، هەروەها دژی ئەو ماددانەن کە شێرپەنجە پەیدا دەکەن، یان ئەوانەی کە ئالوودەی هاوکاری کردنی شیبوونەوەی دەمارە خوێنی موین و، پووکی خوێن لێهاتووو، سست بوونی دەمارەکان و، مایەسیری(ناسۆر) و، بریندار بوون و ڕوشاندنەکان و، زیانگەیاندنی دەمار، مەیینی خوێن.

کریکۆمین Curcumin: دژە ئۆکسێنێکی بەهێزە و لەخەرتەل و زەعفەران و گەنمە شامی و بیبەری زەردا هەیە.

لایکۆپین Lycopene : دژە ئۆکسێنێکی بەهێزە کە چەند ڕەوشتێکی دژی شێرپەنجەی هەیەو لەتەماتەدا هەیە.

لیوتین Lutein: دژە ئۆکسێنێکی بەهێزەو لە ژمارەیەك میوەو سەوزەدا هەیە، ئەم چەشنە گەرمی بەرز کاری تێناکات و، دەشتوانرێ پاش کولاندن و لێنان بەجێگیری بمێنێتەوە.

زینزانثین Zeanxanthin: ئەمەیە ڕەنگی زەرد بەگەنمەشامی دەبەخشێت و، هەروەها لە سپێناخ و کەلەرم و برۆکۆڵی (broccoli) و پولکەدا هەیە.

هەرچی دژە ئۆکسێنە ناسروشتیەکانیش هەن بەشێکن لەو ماددە کیمیاییانەی کە بەکاردەهێنرێن بۆ ئامادەکردن و پاراستنی خۆراك (Processing).

*چاکترینی ئەو خۆراکە گرنگانەی کە دژە ئۆکسێنەکانیان تێدایە:

دەتوانیین لەم چەند خاڵەدا کورتیان بکەینەوە:

أ-ڤیتامین C؛ کە لەمانەدا هەیە:

1-پرتەقاڵ و مزرەمەنیەکان دی. 2- قۆخ. 3-کەلەرم. 4-نۆك. 5-هەڵوژە. 6-تووی فەرەنگی. 7-سەوزەکان.

بەڵام بەبەرکەوتنی گەرمایی یەکسەر دەبێتە هۆی نەمانی چالاکییەکانی.

ب-ڤیتامین E؛ لەمانەدا هەیە:

1-ڕۆنی ڕووەکی. 2-فستق و بستەی کێڵگە 3-بادەم. 4-کەوەرو کەرەوز. 5-سلق. 6-نانی کەپەکی جۆ. 7-بەزالیا. 8-گەنمەشانی. 9-فاصۆلیا. 10- کونجی و گوڵە بەڕۆژەو گشت دانەوێڵەکان.

ج-هەرچی ماددەی (فلاڤینەکانە) لەم خواردەمەنییانەی خوارەوەدا هەن:

1-چا، بەتایبەتی چای سەوز کە بەرزترین تێکڕای ماددەی دژە ئۆکسێنەکانی تێدایە. 2-قاوە. 3- پیاز. 4-ترێ یان مێوژ. 5-توور. 6- سندی. 7- کەوەرو کەرەوز. 8- گۆیژ. 9-درەختی پاپایا. 10-کاڵەکی زەرد. 11-قۆخ. 12-تەماتە. 13-گەڵای گەنمی ئەسمەر (ڕەش داس) 14-توێکڵی میوەکانی وەك: سێو هەرمێ و هەڵوژە. 15-مەعدەنووس.

هەروەها بایۆفلاڤۆنۆیدی تایبەت و جیاکراوە هەیە لە (خەیار) دا کە ناهێڵێت ئەو هۆرمۆنانەی دەبنە هۆی شێرپەنجە بەخانەکانەوە بلکێن و واتە دەیانوەستێنێت.

هەروەها ماددەی (Rutin) و(هیسپریدین) یشیان تێدایە بە تایبەت لە گەنمەشامیی و گەنمی ڕەشداس و میوە مزرەکان و بەروبوومی سووری هەندێك درەختیللەی گوڵ (Rose hip).

4-کارۆتینەکان؛ بێتاکارۆتین کە پێشینەی ڤیتامین Aیە، واتە ڤیتامین A لەوەوە پەیدا دەبێت پاش ئەوەی ریخۆڵە باریکە بێتاکارۆتین دەمژێت، گەردێك ئاوی لێ جیا دەبێتەوەو دەبێتە کحولی Retinolکە ڤیتامین Aیە).

ئەم کارۆتینانە لەمانەدا هەن: 1-گێزەر. 2-قەیسی. 3-کاهوو 4-سلق. 5- سپێناخ. 6-میوە ڕەنگ سوورپرتەقاڵی وزەردەکان بێتا کارۆتینیان تێدایەو ئێستاش لە بازاڕی وڵاتە ڕۆژئاواییەکاندا کەپسول (حەب)ی بێتا کارۆتین دەفرۆشرێت.

پێویستە لای کەسمان پەنهان نەبێت کە چەندین جار خواردنی گێزەرو تەڕەتیزە و بەزالیا بەڕێگەیەکی زۆر باش دادەنرێت بۆ بەرزکردنەوەو زیادکردنی وزەی دژە ئۆکسێنەکان بەمەرجێ نەبرژێنرێن و سوور نەکرێنەوە.

جا بەخواردنی ئەو خۆراکانەی کە ڤیتامین C,E و بیتاکارۆتینیان تێدایە، کە لە میوەو سەوزەکاندا هەن، وەك نووسەری بەریتانی (پاتریك هۆلفۆرد) دەڵێت: (تۆژینەوەیەك کە (10) دە ساڵی خایاندو زیاتر لە (11000) یانزە هەزار کەسی لەخۆگرت و لە ساڵی 1996دا کۆتایی هات؛ دەریخست کە: ئەو کەسانەی بڕی زیادە لە ڤیتامین Cو E وبێتاکارۆتینی دژە ئۆکسێن دەخۆن، بەرادەی نیو بەهرەمەندی کەمبوونەوەی مەترسی مردن بوون کە بەهۆیگشت جۆرەکانی شێرپەنجەو نەخۆشی دڵ پەیدا دەبوون).

هەندێك تۆوی وەك کونجی و گوڵە بەڕۆژەش زۆر دەوڵەمەندن بە ڤیتامین E و توخمی سیلینیۆم (Se) و کالسیۆم و زنك، ئەگەر ڕۆژانە کەوچکێکیان لێ بخورێت بۆ مانەوەی سوپای جەنگاوەری دژەئۆکسێنەکان لە باشترین بارودۆخ دا.

توخمی سیلینیۆم (Se)یش بەشێکی زیندووی ئەنزیمی دژە ئۆکسێنە کە: (Glutathione peroxidase)ە، جا بەزیاد بوونی دەیان جاری سیلینۆمی خۆراکی دەبێتە هۆی چەند جارە بوونەوەی بڕی ئەم ئەنزیمە لەلەشداو، ڕۆڵێکی باشی هەیە لە بەرهەمهێنانیدا کە دەبێتە هۆی پاراستنی لەش دژی نەخۆشی شێرپەنجەو زووپیربوون، هەروەك بنچینەیەکیشە بۆ ڕژێنی دەرەقی کە تێکڕای زیندەکردار لەلەشدا ڕێکدەخات.

*ڕۆژانە پێویستیمان بەچەند لەم خۆراکانە هەیە؟

لەو باوەڕەداین کە زۆر زیاتر پێویستمان بەم چەشنە خۆراکانە هەیە لەو بڕەی کە ئێستا وەریدەگرین.

شارەزاو پسپۆڕان یەکدەنگن لەوەی کە: لەسەرمان پێوستە زیاتر هەوڵی خواردنی ئەو خۆراکانە بدەین کە دەوڵەمەندن بە ڤیتامینەکان و ماددە دژە ئۆکسێنەکان و، پسپۆڕەکانیش لەبارەی خواردەمەنییەوە دەریانبڕیوە کە ڕۆژانە هیچ نەبێت پێنج پارچە (نیوکیلۆ) لەمیوەو سەوزە بخورێت جگە لە (پەتاتە) و، لەو بڕوایەشدان کە زۆرێك لە ئێمە ناگەنە ئەو ڕادەیە.

بۆ نمونە دەتوانین ڕۆژانە هەوڵی چنگ کەوتن و خواردنی ئەمانە بدەین:

1-کوپێك گوشراو (عصیر)ی تازەو تەڕ لە بەیانیاندا بخورێت.
2-پارچەیەك میوە وەك پرتەقال.
3-دوو پارچە سەوزە وەك: تەماتە، بەزالیا یان گێزەر بخۆین.

ڕۆژانەش خواردنی (100) یەکەی نێودەوڵەتی (I.U) لە ڤیتامین E دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی ڕێژەی ئەو مردنەی کە بەهۆی تووشبوون بەنەخۆشی دڵە خوێنبەرەکانەوە پەیدا دەبن بەڕێژەی نزیکەی 40٪ بەبەراوردکردن لەگەڵ ئەو کەسانەی لەو بڕە کەمتر دەخۆن.

ڕۆژانەش بڕێکی ئێجگار کەم لەتوخمی سیلینیۆم پێویستە کە بڕەکەی لە نێوان 25-200 مایکرۆگرام بێت.

لەوانەیە یەکێك پرسیار بکات و بڵێت: بۆچی دەبێت ڕۆژانە ئەم بڕە زیادەیەی دژە ئۆکسێنەکان بخورێت زیاد لە پشکی ڕۆژانەی خواردنیان (Recommended daily dietary allowance) وەڵامیش بەم شێوەیە دەبێت:

پسپۆڕان دەربارەی خۆپاراستن لە نەخۆشیەکان ئامۆژگاری بە زیاد خواردنی میوەو بەروبوومو سەوزەکان دەکەن کە ڕێژەیەکی بەرزی ڤیتامینە دژە ئۆکسێنەرەکانیان تێدایە (واتە ڤیتامین C وE و بێتاکارۆتین) یان زیادکردنی بۆ ناو خواردنەکەو، بینیویشیانە کەوا پێوستە ئامۆژگاری هەرکەسێك بکرێت بە زیادکردنی بەشەخواردنی ڕۆژانە (RDDA) بەو ڤیتامینانە بۆ مسۆگەرکردنی خۆپارێزی لەو نەخۆشیانەی کە لە زێدەڕۆیی کرداری ئۆکسان دا بەرهەم دێن.

ئەو جۆرە دژە ئۆکسێنانەش کە لەچای سەودا هەن بریتین لە کاتچینەکان (Catechins) کە جۆرەکانی پۆلی فینۆڵەکانن Polyphenolsو گرنگترینیان جۆری (Epigallo Catechine gallate) ە کە کورتکراوەکەی (EGCG)یە..

مەبەستیش لەو دژەئۆکسێنانەی ناو چای سەوز ئەوەیە کە : ئەو کاتچینانەو هی دیکەی وەك ڤیتامین CوE و بێتاکارۆتین و سیلینیۆمو زنك و ئەنزیمی یاریدەدەری (10/Q)؛ ترشە ناوکی (DNA) لە کاریگەری شێرپەنجە دروستکەرەکان و ڕەگە سەربەستەکان دەپارێزێت..

دەریشکەوتووە کە ئاوێتەی (EGCG)ی ناو چای سەوز سەد جار بەهێزترە لە ڤیتامین C لەبەریگریکردنی ئۆکسیدبوون و بیست و پێنج جاریش لە ڤیتامین Eبەهێزترە.

بڕی ئەم پێخۆرانە لە ژەمە خواردەمەنییەکاندا و بڕەکانیان لەلەشدا، چەسپاندوویانە کە تا ئێستا باشترین نیشانەن دەربارەی توانای مرۆڤ بۆ خۆ پاراستن لە نەخۆشی.

*هەندێك ئامۆژگاری گرنگ کەشوێنکەوتنیان لە خواردنەکاندا باشە:

1-کەمی خواردنی گازە خواردنەوەکان، و ڕاهێنانی منداڵان لەسەر خواردنەوەی ئەو ئاوە گوشراوانەی کە ڤیتامین C یان تێدایە وەك : گوشراوی ترێ، پرتەقاڵ، سندی، لیمۆ، قەیسی، شەربەتی مێوژ.
2-خستنە ئاراوەی جۆرەها زەڵاتە لە خواردنی ڕۆژانەداو، بەکارهێنانی.

کاهوو، کەرەوز، تەماتە یان گێزەر، کەلەرم بەپێی بوونیان لە بازاڕدا.

3-بەکارهێنان و خواردنی ئەو نانەی کە ڕێژەیەکی باش ریشاڵ (کەپەك)ی تێدایە.
4-خواردنی میوەی تەڕ ئەگەر توانرا بێ توێکڵ لێکردنەوە وەك سێوو هەرمێ.
5-ئامۆژگاری بەخواردنەوەی چاو قاوە دەکرێت، چونکە ئەمانە بەسەرچاوەی سرووشتی ماددە دژە ئۆکسێنەکان دادەنرێن.
6-سەوزەو میوە هەڵمەگرەو، بڕێکی کەمیان لێ بکڕە تاکو بەتەڕی و پاراوی بیانخۆیت، یان لە شوێنی ساردو تاریکدا بیانپارێزە.

*خوو نەریتە دروستیەکان:

1-قەدەغەکردنی وەستان لەبەرخۆردا بەتایبەتی خۆری ناوجەرگەی ئاسمان لەنیوەڕۆدا مەگەر بەبەکارهێنانی کڵاو یان چاویلکەی خۆریی نەبێت.
2-کەمکردنەوەی دیاردەکانی پیس بوونی ژینگە.
3-هەندێك کۆمپانیا دەستیان کردووە بەزیادکردنی ماددە دژە ئۆکسێنەکان لە خۆراکدا.
4-هۆشیاری گشتی دەربارەی گرنگی بوونی ماددە دژە ئۆکسێنەکان لە خۆراکدا.
5-بە ئاگاهێنانەوەی گشتی بۆ گرنگی کەم بەکارهێنانی دەرمان و هێمن کەرەوەکان و بەکارنەهێنانیان مەگەر لەکاتی ناچاری و بەرەچەتەی پزیشك نەبێت.
6-کەمکردنەوەی جگەرە کێشان و دابینکردنی شوێنی تایبەت بۆ جگەرەکێشان لەشوێنە گشتیەکاندا.

کەمی ماددە دژە ئۆکسێنەکان لەلەشدا چەند هۆکارێکی هەیە، لەوانەیە:

1-کەم خواردنی ئەو ماددانەی کە ماددە دژە ئۆکسێنەکانیان تێدایە.
2-کەموکوڕی مژینی خۆراك لە ریخۆڵەکاندا، وەك نەخۆشی کرۆن (Crohns disease)و، بوونەریشاڵی تووڕەکەیی (Cystic Fibrosis)و، دەمکردنەوەی کۆڵۆن (Colostomy).
3-خۆراك پێدانی تەواو و بۆ کاتێکی درێژخایەن لە ڕێی خوێنبەرەکانەوە.
4-شۆردنی گورچیلەکان (دێلەزەکردنیان) بەبەردەوامی دەبێتە هۆی نەمان و لەکیس چوونی ئەو ماددانە لەلەشدا.

*دژە ئۆکسێنەرەکان، هێزی پارێزگاریکردن:

نووسەری بەریتانی-پاتریك هۆلفۆرد-وتویەتی: زۆربەی لێکۆڵینەوەکان چەسپاندویانە کە ژمارەیەکی زۆری نەخۆشیە فرە

بڵاوەکانی سەدەی بیستەم پەیوەستن بە کەموکوڕی و ناتەواوی ئەو خۆراکانەی کە دژە ئۆکسێنەرەکانیان تێدایە.

دەشتوانرێت پەی بەو نەخۆشیانە ببرێت لەڕێی خواردنی ئەو خۆراکانەی کە دژە ئۆکسێنەکانیان بۆ زیاد کراوە.

ڕۆڵی ئەم ماددانە لەو پەڕی گرنگی‌دایە بەچەشنێك کە پزیشکایەتی بیری لەوە کردۆتەوە کە بوونی هەریەکە لەم نەخۆشیانەی کە دواتر باسیان دەکەین، بەڵگەیەکی گومانبڕە لەسەر کەمیی یەکێك لە دژە ئۆکسێنەکان، هەروەك چۆن نەخۆشیی ئەسکەرپووت بەڵگەی کەمی ڤیتامینCیە، لە داهاتووشدا تاکەکانی کۆمەڵ لەوانەیە ملکەچ بن بۆ پشکنینی ئاستەکانی بوونی پێخۆرە دژە ئۆکسێنەکانی ناو خوێن، بە هەماهەنگیی زانینی تێکڕای شەکرو کۆلیسترۆڵ و پەیوەندییان بەخوێن و فشاری خوێنەوە.

***ئەگەری پەیدابوونی ئەم نەخۆشیانە بەهۆی کەمی دژە ئۆکسێنەکانەوەیە:**

توانای تاکە کەس بۆ ئەوەی لە نەخۆشیەکان دوور بێت پشت بە هاوسەنگی نێوان ڕەگە سەربەستەکان و بڕی ماددە دژە ئۆکسێنەکان دەبەستێت. لەبەر ئەوەی کە تای تەرازووەکەش هەردەم بەلای گیرۆدەیی و نەخۆشیدا خوارو لاسەنگ دەبێت؛ ئەوا نیشانەکانی ئاگادارکردنەوەی زووبەزوو لای ئەوکەسە دەست پێدەکات لە ئەنجامی کەمیی دژە ئۆکسێنەکان لەلەشیداو، لەو نەخۆشیانەش: نەخۆشی ئەلزایمەر، شێرپەنجە، نەخۆشیی دڵ و لوولەکانی، ئاوی شین، شەکرە، بەرزە پەستانی خوێن، نەزۆکیی، پەڵە تێکچوون (هاوێنەی چاو)، بەردی گورچیلە، نەخۆشییە ئەقڵیەکان، نەخۆشیەکانی ددان، هەوکردنی یەکبینەکانی جومگەو کۆئەندامی هەناسەو سییەکان و گرانیی کۆتایی هاتنی ئەو هەوکردنانە، ئاسانی برینداربوون و سستی چارەسەرکردنی، ناسکی پێست و هەستیارییەکەی یان دەرکەوتنی چرچ و لۆچی زیاتر بەرامبەر کەمیی تەمەنەکەی کە کارای هاوبەشی پڕۆسەی زوو پیربوونەو، نەخۆشیە پەیوەستەکان پێیەوە ناو دەبرێن بە زیانەکانی ئۆکسان.

بەڵام بەڵگەکانی دی بۆ کەموکورتی بارودۆخی دژە ئۆکسێنەکان بریتین لە کەمی توانای تاکە کەس بۆ ڕزگاربوونی لەش لە ژاراوی بوون پاش نۆرەیەکی توندی ڕەگە سەربەستەکان.

لەبەر ئەوە ئەگەر هەرکەسێك (بۆ نموونە) هەستی بەهەر لەرزینێك یان ئێش و ئازارێك کرد پاش جێبەجێکردنی هەندێك ڕاهێنانی وەرزشی، یاخود پاش تووشبوون بەپیس بوون وەك چوونە نێو هاتوچۆیەکی جەنجاڵ و قەرەباڵغەوە یان ژوورێکی پڕ لە دوکەڵی جگەرە، هەموو ئەمانە واتای ئەوە دەگەیەنن کە وزەی دژە ئۆکسێن پێویستی بە پاڵپێوەنانێك هەیە، واتە کەموکوڕییەك لە پێخۆرە دژە ئۆکسێنەکاندا هەیە.

لێرەشەوە خوێنبەر دەتوانێت ڕێگا چارەیەك بۆ دیاریکردنی بڕی دژە ئۆکسێنەکان بدۆزێتەوە، ئەویش بە ڕێگاکانی کیمیای ژیانی (Bio chemistry)، بەو ڕێگایانە دەتوانرێت ئاستەکانی بێتاکارۆتین و ڤیتامین C و Eلە خوێندا بپورێن و دەشتوانرێت ئەو مەودایە دیاری بکرێت کە ئەنزیمەکانی دژە ئۆکسێنەکان بەشێوازێکی باش و ڕەزامەند کاری تێدا بکەن.

لەگەڵ ئەوەشدا کە زۆرینەی تاقیگە خواردەمەنیەکان لە وڵاتە پێش کەوتووەکاندا ئەم جۆرە پشکنینانەیان بەهەند گرتووە، ئەگەرچی گرفتێکیشیان تێدایە کە ناتوانرێت ئەو خواردەمەنییە دژە ئۆکسێنەی کە دیار نەماوە، دیاری بکرێت، لەو کاتەشدا دەتوانرێت پرسیار لە پزیشك یان پسپۆڕی خۆراکپێدان سەبارەت بەم تاقیکردنەوە بکرێت.

پشکنینە تاقیگەیی‌یەکان:

لەبەر گرنگی ماددە دژە ئۆکسێنەکان بۆ دروستیی مرۆڤ، پێویستی بوونی پشکنینێك بۆ دیاریکردنی تێکڕای بوونی ئەم ماددانە لەلەشدا دەرکەوت.

لە خوارەوەشدا سەربوردێکی گشتی سەبارەت بەو پشکنینانەی کە ئێستا لە جیهاندا هەن و چۆنیەتی سوود لێوەرگرتنیان لە دیاریکردنیدا باس دەکەین:

1- پشکنینی گشتی ماددە دژە ئۆکسێنەکان (Total Antioxidant status) (TAS test):

کە ئەمەش پێوەرێك دەنوێنێت بۆ هەموو جۆرەکانی ماددە دژە ئۆکسێنەکان لەلەش دا، تێکڕای سروشتی بۆ لەشساغەکان وا دادەنرێت کە لە : 1.7–21.3 نانۆمۆڵ/ لیتر دا بێت، بە جۆرێکیش بینراوە کە تێکڕا سروشتیەکەی لە کۆمەڵگاکاندا لە وڵاتێکەوە بۆ وڵاتێکی دی جیاوازە بەپێی سروشتی خواردن و نەریت و باوی ئەو وڵاتەی لە توێژینەوەیەکیش دا کراوە بۆ چەند وڵاتێك بینرا:

خشتەی (2): تێکڕای ماددە دژە ئۆکسێنەکان لە جیهاندا.

وڵات	تێکڕا (نانۆمۆڵ/لیتر)
ئەمسا	1.54
ئێرلەندەی باکوور	1.54
سوریا	2.06
هەنگاریا	2.16
ئەرجەنتین	1.5

کەتێبینی ئەوە دەکەین زیاد بوونێك لە تێکڕای ماددە دژە ئۆکسێنەکان دا هەیە لە سوریا و هەنگاریا، ئەمەش دەتوانین بەو نەریتە خواردمەنییانە ڕاڤەی بکەین کە پەیوەندی بەزیاتر خواردنی سەوزەو میوەی تەڕەوە هەیە.

لەم خشتەیەش دا تێکڕای ماددە دژە ئۆکسێنەرەکان بەدیی دەکەین لە جۆرەها خوردەمەنیدا:

ئەم پشکنینە پێویستە بۆ بەدوادا چوونی چەند حاڵەتێکی جیاواز، گرنگترینیان ئەمانەن:

1- حاڵەتەکانی شێرپەنجەی گەورە بوو.

2- بارودۆخی نەخۆشە تووشبووەکان بەشێرپەنجەو ئەوانەی کە ملکەچی چارەسەرییەکانن بۆ زانینی مەودای بەرگەگرتنی لەش بۆ بەهێزیی ئەو دەرمانانەو کاتی پێدانیان.

3- بەدوادا چوونی ئەو نەخۆشانەی کە تووشی هەوکردنی ماسولکەی دڵ بوون و بۆ دیاریکردنی توندییەکەی.

4- بەدواداچونی حاڵەتەکانی نەزۆکی بەتایبەت لە پیاواندا.

بە دواداچوونی سکپڕەکان بەتایبەتی لە سێ مانگی یەکەمی سکپڕیدا، چونکە چەسپاوە کە کەمیی ماددە ئۆکسێنەکان نیشانەی زیاتر بەرەنگار بوونەوەی ئەم سکپڕانەیە بە ژاراوی بوونی سکپڕییەکە یان بەرزبوونەوەی پەستانی خوێن.

6- بە دواداچوونی ئەو نەخۆشانەی کە تووشی سست بوونی بەردەوامی گورچیلەکان بوون.

2. پشکنینی ڕانسیل (Ransel Test):

ئەمەش تایبەتە بە ئەنزیمی: Glutathione Peroxidaseکە جۆرێکە لە جۆرەکانی ماددە دژە ئۆکسێنەکان و پەیوەندییەکی توندو تۆڵی بە ماددەی سیلینیۆمەوە هەیە بە جۆرێك کە تێکڕای بوونی ئەم ئەنزیمە لە خوێن دا بوونی ئەو ماددەیە لە خوێندا دەنوێنێت.

بوونی سیلینیۆم لە خوێنداو بە تێکڕا سرووشتییەکانیەوە ڕۆڵێکی گرنگی هەیە لە پاراستنی لەش لە هەوکردنی جومگەکان (ڕۆماتیزم)و، نەزۆکیو، بگرە (پیری)یشدا.

پێوانی ماددەی سیلینیۆم لە خوێندا گرنگە بۆ بەدواداچوونی ئەو نەخۆشانەی کە توانای ونکردنی خوێ و کانزاکانیان هەیە.

3. پشکنینی ڕانسۆد(RANSOD TEST):

ئەمەش پشکنینێکی تایبەتییە بە ئەنزیمی: Superoxide Dismutase بە چەشنێك کە کەمیی ئەم ئەنزیمە لە خوێندا، لاوازیی کۆئەندامی بەرگری سروشتی لەش دەگەیەنێت بە هۆی ئەو ڕۆڵەیەوە کەوەك ماددەیەکی دژە ئۆکسێن وایە لە گشت خانەکان دا.

چەند نەخۆشیەکی جۆر بە جۆر هەن کەبەم پشکنینە دەتوانرێ بە دوایاندا بچین.

4. پشکنینی جی. ئار (G.R. Test):

ئـەمیش پشـکنینێکی تایبەتـە بـە ئـەنزیمی: Glutathione Reductase، ئەمیش هەروەها وەك بارە نەخۆشیە جیاوازەکانی تـر کاریگەریی هەیە.

5. پشکنینەکانی تر، وەکو: ئەلبۆمین (Albumin)، ترشی یۆریك (uric acid)، گویـزەرەوەی ئاسـن (Trans ferrin)و، هـەڵگیراوی ئاسن لە خوێن دا (Ferritin)، بۆیەی ماسولکەکان (myoglobin).

*ئـــەو زانیـــاری و راســـتییانەی کـــە لێکۆڵینـــەوەکان چەسپاندوویانن:

کەمی ڤیتـامین E لـە لەشدا هۆکاری مەترسیی سـەرەکییە بـۆ مردن لە نەخۆشیەکانی دڵ و شێرپەنجەو، ڕێژەی تووش بونیش بە هـەندێك نەخۆشیی بە تایبـەتی نەخۆشیەکانی لوولـەکانی خوێن و دڵ و شـێرپەنجە لـەو کۆمەڵگایانـــە دا کەمـــە کـــە مـــاددە دژە ئۆکسێنەکان لە خواردنیاندا بەکاردەهێنن.

*ئـەم ماددانـە زۆربـەی زیانـە لاوەکییـەکان کـەم دەکەنـەوە کـە بـەهۆی چارەسـەری ژەهـرە کیمیاوییـەوە (Cytotoxic Therapy)ەوە دەکرێن بۆ نەخۆشیی شێرپەنجە.

*پێوانـە کردنـی تێکڕای مـاددە دژە ئۆکسـێنەکان بـە جۆرێکـی ڕۆتینـــی لەوانەیـــە کاربکاتـــە ســـەر زووبـــەزوو دیـــاریکردنی شـێرپەنجەکان و نەخۆشـیە جیاوازەکـانی دی کـە یارمـــەتیدەرێك دەبێت بۆ زوو چارەکردن و پاشـان کـەمیی تێکچوون، لـە راسـتیدا هـەندێك وڵاتـی وەك: سـکۆتلەندە و بـەرازیل و، کۆریـاو روسـیا دەستیان کـردووە بـە دیـاریکردنی بـارودۆخی گشـتیی مـاددە دژە ئۆکسێنەکان لە لەشدا بۆ لەش ساغەکان.

خشتەی (1): جۆرەکانی ڕەگە سەربەستەکان

ڕەگەکانی هایدرۆکسیل	hydroxyl (OH)
ڕەگەکانی سەروو ئۆکسجین	Super oxide (O2)
ڕەگەکانی لیپۆپرۆکسیل	lipo (ROO) proxyl
ڕەگەکانی ئۆکسیدی نایتریك	nitric Oxide (NO)

خشتەی (3) : تێکڕای ماددە دژە ئۆکسێنەکان لە خواردن دا:

خواردن	تێکڕای (نانۆمۆڵ/ لیتر)
چا	4.93
پیاز، سێو	4.75
ترێ ، توو	4.75
توور ، سندی	1.34
مزرەمەنیەکان	1.88
دانەوێڵەکان	1.49
توێکڵی میوەکان	1.43

سەرچاوەکان

1–أمراض العصر اسبابها و الوقاية منها بالغذاء، د.دلاوەر محمد صابر، أربيل، 2000. (يان: التغذية الدليل الكامل، تأليف: پاتريك هولفورد، ترجمة: الاستاذة نهلا البابا مظهر، 1999).

2–نفحات علمية، د. دلاور محمد صابر، أربيل، 1999، ص37–39.

3–فەرهەنگی کیمیا، جەمال عەبدول، 1999، چاپی دووەم، ل206.

4–الجذور الحرة و موانع المتأكسد في جسم الانسان، د. نادية الدرزي، مجلة الفتح، عدد ثاني، مايس 2000، ص89–93.

5–اكتشاف جديد لعلاج الامراض، هيئة المجلة، مجلة (علوم)، عدد 110، تموز آب 2000، الصفحة الاخيرة.

6–ئەلفرێد نۆبڵ و پاداشت کراوەکانی لە کیمیادا، د. ذنوون پیر یادی، گۆڤاری ڕۆشنبیری نوێ، ژ129، 1992، ل81، ل89.

7–چای سەوز، ئەکرەم قەرەداخی، زانستی سەردەم، ژمارە 5، تەموزی 2000، ل118–119.

ژەهری جاڵ جاڵۆکە بۆچارەسەرکردنی دڵ

توێـژەرەوە ئەمەریکییـەکان ووتیـان: ژەهـری جـاڵ جاڵجاڵۆکـە گورگییـەکان (ترانتشـولا) یارمـەتی قەدەغـەکردنی تـووش بـوون بـە بـاری چوونەوەیەك یان گرژبوونی دڵ دەدات.

ئەم بارە دەبێتە هۆی تێك چوونی لێکدانی ماسولکەی دڵ، کە دەبێتە هۆی ئەوەی کە خوێن بە شێوەیەکی باش هەڵنەدات، کردارەکە بە مردنی تووش بووەکە کۆتایی دێت ئەگەر هاتوو چارەسەر کردنەکەی دواکەوت.

لەم بارەدا هەمیشە پزیشکەکان پەنادەبەنە بەر بەکارهێنانی بەرکەوتنە کارەباییەکان بۆ گەڕانەوەی دڵ بۆ ڕێڕەوی لێدانە ئاساییەکەی. بەڵام گۆڤاری Nature ڕای گەیاند کە دوو توێژەرەوە لە زانکۆی ولایەتی نیویۆرکی ئەمەریکییەوە پرۆتینێکیان لە ژەهری جاڵجاڵۆکەکانی لترانتشولاوە دۆزیوەتەوە کە دەتوانێت چارەسەرێك بۆ ئەم بارە لە داهاتوودا بکات.

لێدانی دڵ

تووش بوون بە دڵ لەرزین دەگەڕێتەوە یان بۆڕوودانی سەکتەی دڵ یان لـەش تووشـی بەرکـەوتن ببێـت وەك ئـەوەی کـە سـنگ تووشـی لێدانی بەهێزبێت.

پرۆفسیۆر فریدیریك ساخس لە تیمی توێژەرەوەکانەوە ووتی:

دڵ کۆئـەندامی وەرگرتنـی تایبەتمـەند بـە مـاددە بەکارهێنـەرە میکانیکییەکانی کە دەبنە هۆی پەیداکردنی بارگە کارەباییەکان، تێدایە.

لە ڕاگەیاندنێکی (Bbc ONLINE) بەردەوام بوو ووتی:

ئەم وەرگرانە لە نزیکەی دەملیۆن خانەی دڵ پێکهاتوە کە ئەمەش توانای هاندانی تێدایەو لەناو خۆیاندا پێکەوە بەندن، پەیوەندییە کارەباییەکانیان دەبێتە هۆی دەرچوونی ترپەی دڵ بە شێوەیەکی ڕێك و پێك، بەڵام کاتێك گیروگرفتێك پەیدادەبێت دڵ گونجاندنی لێدانەکەی وون دەکات. کاتێك کە شانەکانی دڵ لە ئەنجامی نەخۆشییەك یان ڕوودانی بەرکەوتنێکی دەرەکی شێوەیەکی لاستیکی وەردەگرێت ئەوا گیروگرفت پەیدا دەبێت گۆڕانە میکانیکییەکانی شانەکانی دڵی دڵە شێوە لاستیکیکە دەبنە هۆی تێك چوون لە وەرگرەکاندا دەبێتە هۆی لەرزینێکی شێواو لە شانەکانی دەوروبەری دڵدا.

پرۆفیسور ساخس و تیمەکەی لە گەشتێکدا بۆ گەڕان دەرچوون بە دوای مادەیەکی کیمیاییدا کە تێکچوونی ترپەکانی دڵ کەم بکاتەوە، ئەوەی کە بەدوایدا دەگەڕان لە نێوان دوو کاکیلەی جاڵجاڵۆکە گورگییەکاندا دۆزییانەوە.

ڕوون بووەوە کە ئەو پرۆتینەی کە لە ژەهری ئەم جاڵجاڵۆکە قەبارە گەورەیەدا هەیە، دەتوانێت لێدانی هەڕەمەکی بوەستێنێت و ڕێگە بە کۆنترۆڵ کردنی جووڵەی دڵ بدات.

ئەو تاقیکردنەوانەی کە لەسەر دڵی کەروێشکەکان کران ئەوەیان دەرخست کە ئەم پرۆتینە لە هەندێك باردا لەرزینی لێدانی دڵی بەشێوەیەکی تەواو وەستاندوە.

ئەوەی شایانی باسە کاریگەری ئەم پرۆتینە تەنیا لە سەر ماسولکەی دڵە بەلاستیك بووەکان نەبێت دەرناکەوێت، دەرکەوت کە هەروەها بەکارهێنانی بڕێکی زۆر لەم پرۆتینە هیچ کاریگەرییەکی لاوەکی لەسەر شانەکانی دڵێکی ساغ دا نییە، ئەمەش مانای وایە کەمەترسییەکانی خواردنی ئەم دەرمانە سنووردارە.

پرۆفیسۆر ساخس ووتی: زۆرگرنگە کە ڕاستی ئەمە بسەلمێنرێت، لە سەرەتادا بڕوام نەدەکرد کە کارەکە پەیوەندی بە زانستێکی ڕاستییەوە هەیە چونکە ئەنجامەکەی زۆر سەرنج ڕاکێشەرە.

بۆچوونی بەکارهێنانی ئەم دەرمانە بۆ چارەسەرکردنی ئەم نەخۆشییە زۆر بڵاوو بکوژە بوە هۆی بایەخ دانی زۆربەی کۆمپانیاکانی دروست کردنی دەرمان.

دڵنیا Internet

سەرهەڵدانی نوسین و چاپ کتێب و کتێبخانە

ئامادەکردنی: رزگار حەسەن غەفور
زانکۆی سلێمانی

وەك ئاشکرایە لەسەرەتای دروستبوونی ئەم جیهانەو بوونەوەرو مرۆڤە سەرەتایی‌یەکان (نیاندەرتاڵ)لەچاخە بەردینەکاندا لەبەربەرەکانیدا بووەو لەپێناوی مانەوەدا هەمیشە لەجەنگدا بووەو بەگژ رۆژگاردا چۆتەوەو قۆناغە یەك لەدوای یەکەکانی بڕیوەو بەرەوپێشچوون و داهێنانی نوێ و کاری رۆژانەو زاڵ بوون بەسەر زۆربەی نەیارەکانی‌داو کەم کردنەوەی ئازارەکانی لەخەبات و شۆڕشدا بووە بۆ پڕکردنەوەی کەموکوڕی‌یەکانی و بەئەنجام گەیاندنی مەبەستەکانی و تۆمارکردنی مێژوو یاساو بیرەوەرییەکانی و ئەو پەیوەندیانەی کە لەنێوانیاندا بووەو درێژەدان و بەردەوام بوونی ژیان.

وك زانراوە پێش دەرکەوتنی نوسین قسەو گفتوگۆ وەکو ئامڕازێکی گۆڕینەوەو گوێزانەوەو گەیاندنی خواست و مەبەست و ئارەزووی ئەو هزرو بیروزانست و زانیاریانە بۆ خەڵك دەستی‌پێ‌کرد بێ‌گومان کەئەمەش لەئەنجامی ئەو گەیاندن و ئاڵوگۆڕکردنە پاراستنیان و هەڵگرتن و لەبیرنەچوونەوەیان لەلایەن مرۆڤەوە کارێکی هەروا ئاسان نەبوو بۆیە دەستەڵاتداران و حوکمڕان و نوسەران و زاناو رۆشنبیرانی ئەو دەمە بیریان لەداهێنانی ئامڕازێکی دی کردەوە بۆ گوێزانەوەو ئاڵ وگۆڕکردنی و مانەوەی ئەو گوتراوانەی ئەو سەردەمە بۆ مێژوو پڕکردنەوەی ئەو بۆشایی‌یە گەورەیەی لە تۆمارکردنی بەرهەمی هزرو روناکبیری مرۆڤایەتی و گەشەپێدان وپارێزگاری لێکردنی نەوە لەدوای نەوە ئەویش نوسین بوو کە ئەمەش لەمێژووی مرۆڤایەتیدا وەرچەرخاندنێکی گەورەو بەرچاوو دیاری هەبوو.

یەکەم قۆناغی پەیدابوونی نوسین دەگەڕێتەوە بۆ سەدەی سێیەمی پێش زایینی بەپێ‌ی ئەو توێژینەوە شوێنەواریانەی کە لەدەوروبەری سەرووی دوورگەی عەرەب کە پەیوەندی‌یەکی بەڵگە نەویستی بەشارستانی فارسی و رۆمەوە هەیە لەسەرەتادا چەند هەزار ساڵێك لەمەوبەر فەرمانڕەوایییە کۆنەکان کاروباری وڵات و شەڕەکانی سوپا و گەلێك شتی دیکەی لەو بابەتەیان بەشێوەیەکی رازاوە لەسەر بەرد هەڵدەکۆڵی و نوسین وێنەیی بووەو کەمرۆڤ هزرو بیرەکانی لەشێوەی نەخش و نیگار لەسەر دیواری ئەشکەوت و بتخانەکان و دارو تەختەو پێسەی ئاژەڵ دەکێشاو هەڵیان دەکەند. هەر شتێکی گرنگ رووی بدایە لەسەر تاشە بەردی نوێ هەڵیان دەکەندو بەدیواردا هەڵیان دەواسی. هەندێك جار ئەم نوسراوو نوسینانە لەگەڵ خۆیان دەیانبردە ناو گۆڕەوە یان بۆئەوەی دوای خۆیانیان بەجێ‌دەهێشت لەپاشاندا گەشەی کردو ئەم وێنەو تابلۆیانە گرنگی و تایبەتی خۆیان وەرگرت لەبارەی مەبەست و هێماوە کە بۆ هەر مەبەستێك هێمایەکیان بەکاردەهێنا، بەمەشەوە نەوەستان کۆمەڵێك ووشەی دەنگدار بەکارهات کە ئەمڕۆ بەووشەی هەزارەکان ناوزەند دەکرێت.

نوسینی کۆن چەند جۆرێکی هەیە بەپێ‌ی شوێنی شارستانی دەگۆڕێت کەکۆنترین و بەناوبانگترینیان نوسینی سۆمەری‌یەکان یان (بزماری)یە.

بەپێ‌ی سەرچاوە باوەڕ پێکراوەکانی ئەم دوایی‌یە دوپاتی‌دەکەنەوە کەسۆمەری‌یەکان یەکەم کەس بوون کە تۆمارکراویان لەشێوەی تابلۆ بەڵگەنامەدا بەکارهێناوەو پاراستویانە، بەڵام میسری‌یە کۆنەکان ئەم داهێنانەیان لەدۆڵی رافدەین (میزۆپۆتامیا) وەرگرتووە (خواستووە).

دەرکەوتنی نوسین و تۆمارکردنی لەعیراقی کۆندا کەپێ‌ی دەوترێت دۆڵی رافدەین یەکەم جار خشتەو بەڵگەنامەو نەخشەکان لێرەدا دەرکەوتن، بەڵام بەم شێوەیەی ئێستا لەکاغەزو پەڕەدا نەبوو بەڵکو لەشێوەی تابلۆو پارچە قوڕی ساغ و تێکەڵ کراوو خۆش کراو بەئاو کەپارچەکان لەشێوەی جۆرو قەبارەدا جیاوازیان هەبوو کەبەتەڕی لەسەریان دەنوسرا بەپارچەیەك دار یان کانزا کە

لەشێوەی سێ سوچیدا دروست کرابوو، بەلاّم بۆ شێوەی بزماری لەشێوەی سێ گۆشەی تیژدا دروست کرابوو کەپێی دەوترا بزماری (Caneiform) پاش تەواوبوونی نوسین سور دەکرایەوە یان لەبەر خۆر دادەنرا بۆ ووشك بوونەوە، بەلاّم هەندێك لەو پارچە قوڕانە کە قەبارەیان گەورەبوو لەچەند لایەکەوە کونی تێدەکرا بۆ ئەوەی زووتر ووشك ببنەوە.

لەمۆزەخانەی لۆڤەری پاریس پارچە کاغەزێکی لەو بابەتە هەیە کە مێژووەکەی دەگەڕێتەوە بۆ دەوروبەری 3800ساڵ لەمەوبەرو بەووتاری یەکێك لەوەزیرەکانی ئەو سەردەمە پڕکراوەتەوە کەتیایدا باسی دەوڵەت و کارەکانی دەکات. سەرەتای سەرهەڵدانی نوسین لەعیراق لەپێش مسردا بووە لەسەردەمی وەرکادا لەساڵی (3800–3500) پێش زایین، هەندێك کتێبخانە لەدەرکەوتنی شارەکانی وەکو (لکش)و (ئور)و (ئاشوربانیبال)و (کیش) ئەم کتێبخانانە کە نزیکی (2700) ساڵ پێش زایین بنیات نراوە.

گەشتیاری شوێنەوار ناسی ئینگلیزی (Layard) لیرد ئاماژەی کردووە لەکۆشکی ئاشوربانیپال لەنەینەوا لەدوو ژووردا یەکێکیان لەسەرئەوی دیکەیان بوو کە هەزارەها تابلۆی تێدا بوو کە ئەم تابلۆیانە بەشێکی سەرەکی ئەم کتێبخانە بەناوبانگەیە.

بەلاّم بەشەکەی دیکەی بەشداری لەدیاریکردنی هەریەك لەجورج سمیث و هرمزری وێنەکێش دەکات، بەلاّم وا مەزەندە دەکرێت ژمارەی ئەو پاشماوە تابلۆیانەی کە دۆزراونەتەوە لەکتێبخانەی (زهاء) (30000) سی هەزار تابلۆ گوێزرایەوە بۆ کتێبخانەی مۆزەخانەی بەریتانیا هەر لەگەڵ دۆزینەوەیدا.

لەگەڵ ئەمانەشدا لەشاری یەنبور لەباشوری عیراقی کۆن ژورێك دۆزراوەتەوە کەکۆمەڵێکیزۆر لەم نوسراوو تابلۆیانەی تێدابووە پێدەچێت وەکو کتێخانەیەك یان وەکو خانەیەك بۆ پاراستنی ئەو بەڵگەنامەو نوسراوو تۆمارکراوانە بەکارهاتبێت کە مێژووەکەی دەگەڕێتەوە بۆ نزیکەی (4000) ساڵ پێش زایین بەشێکی زۆر لەم بەڵگەنامە شوێنەواریانە دزەی کردووەو گەیشتۆتە مۆزەخانەکانی ئەوروپاو پارێزراون ئەمەش یان لەڕێگای فرۆشتنەوە بەنرخێکی هەرزان کەمێژوو شارستانیەت و کەلەپورو شوێنەواری میللەتێك یان نەتەوەیەك دیاری دەکات کەبێگومان گەلی کوردیش لەم کارە دزێوە بێبەش نەبووە.

میسرییە کۆنەکانیش کۆمەڵێك لەم بەڵگەنامەو تابلۆو نوسراوانەیان لەپەرستگاکانی شارەکاندا دۆزیەوە، بەلاّم ئەمان پارچە قوڕیان بەکارنەهێنابوو، لەدۆڵی نیل لەسەردەمی کۆندا رووەکیان بەکارهێنابوو کە ناودەبرێت بەڕووەکی بەروی یان پێچراوەی (بەردی) لەبەرئەوەی دەپێچرێتەوەو لەشێوەی لولەدا گریکی‌یە کۆنەکان پێیان دەوت (Papyros).

میسرییەکان قەدی ئەم رووەکەیان بەکاردەهێنا پاش بڕینی بەشێوەی پارچە پارچەو دانانی لەتەنیشت یەکتریداو لەدوای دڵنیابوون لەبەیەکەوە لکاندنیان و رووکەش کردنی بەماددەی سەمغ بۆ بەربەستکردن لەبلاّوبوونەوەی ئەو مەرەکەبەی کەپێی دەنوسرا لەکۆتاییدا دەخرایە بەرخۆر بۆ ووشك بوونەوەو بریسکەدانی پەرەی بەردی دەناسرێت بەباشی و چاکی ئەمەش بەوەدا دەردەکەوێت کەتائێستا ئەوەی لەم جۆرەیە لەبارێکی باشدا پارێزگاری لێکراوە لەبەناوبانگترین نوسینی میسرییە کۆنەکان (هیروکلیفییە) کەچەندەها وێنەو نەخش و نیگارو خشتەی فیرعەونییەکانی تێدایە هەروەها (هیراتیقە)شیان پێ‌دەڵێن (کهنونیە) ئەمیش جۆرێکی تری نوسینی خێرایە کە بەکاردەهات لەلایەن خوداوەندەکانەوە بۆ پیاهەڵدان و تۆمارکردن و نوسینی‌نامەو یاساکانی ئەو دەمە، نوسینی دیموتیقە کەئەمەش وەکو سەرچاوەیەکی سەرەکی نوسینی خەڵك بەگشتی لەو دەمەدا بەکاریان دەهێنا.

نوسراوی میسرییە کۆنەکان لەشێوەی لولەدا پێچراونەتەوە کەبەرووەکەی دەوترێت (Recto)واتە دەرەوەی، بەلاّم بەناوەرۆکەکەی دەوترێت (Verso)واتە ئەوەی دەقەکەی تێدا دەنوسرێت ئەم نوسراوانەیان (پێچراوانە) لەو خانانەدا دەپارێزرێت کە رووی نوسینەکە واتە دەقەکە پێویستە لەناوەوە بێت.

گریکی‌یە کۆنەکان ئەم پێچراوانەیان ناودەبرد بە(کلندروس) یان شریت کەئەمانەش قەبارەو درێژی و کورتی جۆراوجۆریان هەیە لەشەش مەتر تا دە مەتر دەبێت نوسەرو رۆشنبیرەکان ووشەی گەورەیان بەکاردەهێنا لەنوسیندا کە لەکۆتایی هەر بڕگەیەکدا بۆ زیاتر روونکردنەوە بڕگەکان بەپێناسەیەکی تایبەتی (باراجرافوس) کۆتایی دەهات، بەلاّم ناونیشانی لەکۆتایی دەقەکەدا دەنوسرێت یان لەناوەڕاستی پێچراوەکەدا بۆ پاراستن لەوون بوون، هەروەها لەسەرچاوەیەکی دیکەدا ئاماژە بەوە کراوە بەپێی توێژینەوەی شوێنەواری تازە لەدۆڵی (میزۆپۆتامیا) دەگەڕێتەوە بۆ (2700–1900)ساڵ پێش زایین کە خانەیەك بۆ پاراستنی ئەو بەڵگەنامانە کەژمارەیان (3000)هەزار دەبێت دەربارەی کاروباری بەڕێوەبردن وکارگێڕی و وێژەیی و هزری ئەوکاتەی تێدا پارێزراوە.

هەندێك توێژینەوەی دی ئاشکرای دەکەن بەبوونی کۆمەڵێکی دیکە لەم جۆرە دەست نووس و بەڵگەنامانە لەشاری(وەرکاء) کەمێژووەکەی دەگەڕێتەوە بۆ پێش (3000)سێ‌هەزار ساڵ لەزایین، هەروەها لەشاری نەینەوا واتە موسڵ شوێنی لەم جۆرە دۆزراوەتەوەو پارێزراوە. لەگەڵ ئەمانەشدا لەکوردستاندا نمونەی ئەم شوێنەوارانە زۆرن وەکو لەشاری سلێمانی‌دا ئەشکەوتی شانەدەری و ئەشکەوتی هەزار مێردوو دەربەندی بازیان وچەندەها نمونەی دیکەی لەم جۆرە گەواهی ئەو راستیە دەدەن کە چەند تۆمارێکی نوسراو لەسەر دیوارەکانی ناوەوەی ئەم ئەشکەوتانە هەڵکۆڵراون تا ئێستاش ماون ئەمەش نیشانەی مێژووی شارستانیەت بووە لەم دەڤەرەدا.

لێرەدا ئەم ووتەیەی زانا (ئەلکسندەر ویبرك)م دێتەوە یاد کە دەڵێت (ئەگەر هەموو ئامێرە نوێیەکان و کارگەکانی ئەتۆم تێك شکێنرا تەنها کتێبخانەکان مایەوە نەوەکانی سەردەم دەتوانن دووبارە شارستانیەت و ئامێرەکان و کارگەی ئەتۆم دروست بکەنەوە، بەلاّم ئەگەر کتێبخانەکان روخێنران ئەوا سەردەمی هێزو ئامێرو سەردەمی ئەتۆم هەردووکیان دەبنە بەشێك لەشوێنەواری رابووردوو) لەگەڵ پێشکەوتنی شارستانی مرۆڤ هەوڵی گۆڕینی قوڕو بەردی لەهەندێ ماددەی تر بۆ نوسین کە گرنگترین و بەناوبانگترینیان کاغەزی پێستە یان (پێستەی تەنك بۆ نوسین) بوو

کە لەپێستی ئاژەڵ دروست دەکرا داهێنانی لەسەردەستی میسری و ئاشوری و گریکی یە کۆنەکان بوو سوودی ئەم پێستانە ئەوەبوو کەدەتوانرا لەجارێك زیاتر بەکاربهێنرێت دوای کوژاندنەوەی نوسینی یەکەم جار بەخێرایی بڵاوبووەوەو شوێنی رووەکی بەردی گرتەوە لەبەر هەرزانی نرخی و پابەندنەبوونی بەهیچ وولات و ناوچەیەکی دیاریکراوەوە وەکو رووەکی بەردی کەتایبەت بوو بەمیسر.

هەروەها ئەم کاغەزی پێستانەش بەهەمان شێوە لوول دەکران و دەپێچرانەوەشێوەی درێژیشیان بەپێی درێژی پێستەی ئاژەڵەکە دەگۆڕاو ئامرازێك بۆ ماوەیەکی درێژمایەوە بۆ نوسین هەتا ئەو کاتەی کەمرۆڤ پیشەسازی کاغەزی هێنایە کایەوە داهێنانێکی نوێ ی لەراگەیاندنەکانی دا پێشکەش بەمرۆڤایەتی کرد چاپ گۆڕانێکی تری تۆمار کرد.

چاپیش مێژووی تایبەتی خۆی هەیە کە یەکێکە لەئەنجامە هەرە گرنگەکانی پەیدا بوونی نوسین و دانانی کتێب لەوەتەی نوسین پەیدابووەو ئادەمیزاد دەستی کردووە بەنانی هەنگاوی گەورە لەمەیدانی بەرەوپێشچوونی شارستانیەت، دیارە ئەم گۆڕانە گەورەیە ماوەیەکی دوورودرێژی پێویست بوو گەلانی خۆرهەلات لەو ماوەیەدا چەند دەستکەوتێکی گرنگیان بەدی هێنا کە دەوری دیاریان هەبوو بۆ کورتکردنەوەی رێگەی گەیشتن بەچاپ و یەکەم جۆری سەرەتایی چاپ پەیدابوو. چینی یەکان لەدەوروبەری کۆتایی سەدەی شەشەمەوە فێری ئەوەبوون لەسەر پارچە تەختەی گەورە پیت و ووشەو وێنەی جوانی رێك وپێك هەڵکەنن و بەهۆی مەرەکەبی رەنگاورەنگەوە چەند هەزار دانەیەکی لێ چاپ بکەن. ئەوروپی یەکان لەکۆتایی سەدەکانی ناوەندا لەچینی یەکانەوە فێری ئەم جۆرە چاپ بوون دیسان چینی یەکان یەکەم گەل بوون کە بەر لەئەوروپی یەکان لەنزیکەی چوار سەدە هەنگاویان نا بۆ دروستکردنی شتێك کەتاڕادەیەك لەمەکینەی چاپی دەکرد.

ئەم دۆزینەوانە هەرچەندە پێویست و گرنگ بوون، بەلام ئەنجامیان کەم و کێشەیان زۆر بوو بۆ وێنەچاپکردن بەهۆی هەڵکەندنی تەختە ماوەیەکی زۆری پێ دەویست دەشبو ئەو پیت و وێنانەی هەڵدەکەنرێن گەورە و بێ پێچ و پەنابن بۆ هەر لاپەڕەیەك پێویست بوو تەختەیەکی تایبەتی هەڵکەندرێت و دوایی فڕێ بدرێن بۆ زاڵ بوون بەسەر ئەو کۆسپانەدا دەبوو جۆرە پیتێکی دی بدۆزرێتەوە بەتایبەتی دوای ئەوەی لەچەرخی بوژاندنەوەی ئەوروپادا خوێندن و خوێندەواری پەرەیان سەند و نوسەران کەوتنە ئەوەی بەزمانی خەڵك بنوسن دوای ئەوەی کتێب وەك بەرهەمێکی روناکبیری کەوتە بازاڕەوە. بۆیە وای لێ هات دەستنوسی گران یان بەرهەمی بچوکی چاپ کراو بەتەختەی هەڵکەندراو دادی خەڵك نەدەن ئەوسا بیری ئادەمیزاد بۆ ئەوە چوو پیتی جیاجیا لەقوڕ دروست بات و لەکورەدا سوری بکاتەوە، راستە ئەم جۆرە پیتانە زۆر زوو دەسووان یان دەشکان، بەلام دۆزینەوەیان هەنگاوێکی گەورەبوو بۆ نزیك کەوتنەوەی تەواو لەچاپی نوێ. وردە وردە مس و ئاسن جێگەی قوڕیان گرتەوەو بەو جۆرە پیتی لەبارتر پەیدا لوو.

لەسەرچاوەیەکی دیکەدا ئاماژەی پێ دراوە ئەوروپا داهێنەری چاپ بوون ئەوەی راستی بێت بیری چاپەمەنی گەشەی سەند یەکەم جار لەرۆژهەلات بەتایبەتی میسرو بابل کەمۆری هەڵکۆڵراوی نەخش و نیگاراویان بەکاردەهێنا بۆ مۆرکردنی تابلۆ قوڕینەکان و باوەڕپێکردنیان لەسەر بەڵگەنامەکان و ئەو تۆمارە میری و دەوڵەتیانە پاشان بەرەو پێشەوە چوو ئەم کارە بۆ بەکارهێنانی قاڵبی نەخش و نیگاراوی وێنەداری جۆراو جۆرو پەستان خستنە سەرییان لەماددەی قوڕەکە کە تەڕبوو دوای ووشك بوونەوەی کەشێوەیەکی رەقی وەردەگرت وەکو مۆر وابوو، بەلام میسری یە کۆنەکان تابلۆی شێوە تەختەیان بەکاردەهێنا بۆ چاپ کردن پاش ئەوەی کە پارچە تەختەکەیان هەڵدەکۆڵی بەنەخش ونیگاری جیاوازو جۆراوجۆر روکەش دەکرا بەباشی بەمەرەکەب دوایی هێز بەکاردەهێنرا لەسر ئەو بەشەی کەدەیانویست لەسەری بنوسن بەم شێوەیە چاپەکە دەردەکەوت. سینی یەکان بەووشەی خاڵدار ناسرابوون لەچاپکردندا کەدروست کرابوو لەقوڕ، بەلام ووشەکانی سینی ژمارەیان (40)چل بوو کە هەزارەها تەگەرە هاتە رێ ی لەبەکارهێنانی ئەم رێگەیەو بەردەوام بوونی دا بەم جۆرە تابلۆی شێوە تەختە بەردەوام بوو لەچاپکردندا.

هەروەها تابلۆ ئاینی یەکان یەکەم چاپ کراو بوون لەئەوروپادا لەبەر دەستەلاتی کەنیسەکان بەسەر هزری ئەوروپادا هەروەها دیمەنی ئاینی چاپ دەکرا بەبەکارهێنانی تابلۆی شێوە تەختەیی دوایی رەنگ دەکرا بەشێوەیەکی دەستی بەناوبانگترین تابلۆ (کەنیشکی بروکسل) لەساڵی 1418زایینی دا.

نووسەرەکان لەسەر ئەوە رێك کەوتوون کە یەکەم کەس کاغەزی داهێنا سینی یەکان بوون لەنزیکی سەدەی دووەمی دوای زایینی پێش داهێنانی کاغەز ئاوریشمیان بەکاردەهێنا لەدروستکردنی کتێبەکانیاندا کەئەمەش ماددەیەکی گران بەهایەو ئەرکی زۆری دەوێت تا ئەوکاتەی ئامادە دەبێت بۆ نووسین کە ئەمەش بووە هۆی هاندانی کابرایەك لەناوی (تسانی لون) بۆ داهێنانی کاغەز ساڵی 105 زایین بەبەکارهێنانی ماددەی هەرزان وەکو تۆڕی راوی ماسی و پاشماوەی لۆکەو..هتد. دوای ئەوەی عەرەبەکان سەمەرقەندیان گرت ساڵی (650) کۆمەڵێك لەسینیەکانیان بەدیل گرت کە شارەزاییان هەبوو لەپیشەسازی کاغەزدا کاریان کرد بۆ فێرکردنی عەرەبەکان ئەمەش بووە هۆی بڵاوبوونەوەی ئەم پیشەسازییە لەهەموو ئیمپراتۆری عەرەبی ئیسلامیدا لەبەغدا ساڵی (880)وە گەشەی سەند لەسەردەمی خەلیفە هارونە رەشیددا هەتا گەیشتە ئەوەی کە کارگەی کاغەز دروستکردن لەبەغداو هەنگاوبنێ بەرەومیسر ساڵی (1100) دەستیان کرد بەکارهێنانی گەشەی کرد بەرەو یەمەن و ئەندەلوس، بەلام هیچ کام لەگەلانی ئەوروپا تا نزیك سەدەی سیازدە ئەو کاغەزەیان نەدەزانی ئەوساش لەرۆژهەلاتی یەکانەوە فێری بوون کار گەیشتە ئەوەی کەیەکەم کارگەی کاغەز دروست کردن لەئیتالیاش دامەزرا.

بەناوبانگترین کەرەستەی نوسین پەڕە بوو کە بەکاغەز ناسراوە ئەویش کاغەزی سەمەرقەندی و بەغدادی باشترین جۆریانە ئەو ئامێرەش کەبەکاردەهێنرا بۆ نوسین واتە پێنوس کەدروست دەکرا لەقامیش کەچەند جۆرێکی جیاوازی هەبوو هەر جۆرەش

تایبەتمەندی خۆی هەبوو هەندێ جار لەتەختەدار دروست دەکرا یان لەکانزاو مس و مەرەکەبیش بۆ نوسین بەکاردەهات.

نوسین لەسەردەمی پێغەمبەر (د.خ) و دەرکەوتنی ئیسلامدا بەهۆی نوسینەوەی قورئان و نامەو رێکەوتننامەو بەڵگەنامەکان کە لەو سەردەمەدا هەبوون و پاراستنیان لەپەرستگاکاندا بەدیار دەکەوێت.

ئەم ووتەیەی نوسەری بەناوبانگ فیکتۆر هۆگۆ رامان دەکێشتە ناو بابەتێکی نوێوە کە دەڵێت: (داهێنانی چاپەمەنی کتێب گەورەترین رووداو بوو لەمێژوی جیهاندا).

هەرچەندە کۆششی چەند کەسێك رێگەی ئەم دۆزینەوەی دواییان خۆش کرد، بەڵام داهێنانی چاپی نوێ بەپیتی نەچەسپاو (متحرك) بەناوی داهێنەری ئەڵمانی یوحەننا گۆتینبۆرگ (Yohannes Gutenberg) (1400–1468) کە دەورووبەری ساڵی 1445 توانی مەکینەی چاپی تەختە دروست بکات کە بەدەست ئیشی دەکرد ئەم مەکینەیە لەسەعاتێکدا سەد لاپەڕەی چاپ دەکرد. ئەمە خێرایی‌یەکی بێ‌هاوتا بوو بۆ کاتی خۆی جگە لەوە بەهۆی ئەم مەکینەیەوە توانرا هەڵەی ناو کتێب کەم بکرێتەو، چونکە زۆرجار ئەوانەی ئەو دەست نوسانەیان دەنوسی دەستیان لەناوەرۆکی بابەتەکە دەداو بەئارەزوو بەپێوانەی تێگەیشتنی خۆیان لێیان لادەبرد یان شتی نوێیان دەخستە سەر. ئەوکارەی گۆتینبرگ گەورەترین دەستکەوتی رووناکبیری سەرتاپای گەلی ئەڵمانییە لەسەدەی پازدەدا بەتایبەتی بووە سەرەتای بەرپابوونی شۆڕشێکی گەورە لەژیانی رووناکبیری گەلانی ئەوروپا و ئینجا هەموو جیهان. چاپی نوێ رێگەی پێشکەوتنی زانست و بوژاندنەوەی کەلەپوورو بڵاوبوونەوەی بیری نەتەوەیی ئاسان و خۆش کرد. وەك چاوەڕوان دەکرا چاپی نوێ بەخێرایی بەئەوروپادا بڵاوبووەوە هەرچەندە گۆتینبرگ و هاوەڵەکانی دەیانویست مەکینەکەیان بپارێزن، لەماوەی نیوسەدەدا واتە (تاوەکو ساڵی 1500) نزیکەی (300)هەزار کتێبی چاپ کراو کەوتە بازاڕەوە کە لەهەریەکەیان نزیکەی (300)دانەی لێچاپ دەکرا واتە ژمارەی هەموو ئەو کتێبانەی لەماوەی ئەو نیو سەدەیەدا چاپ کرا خۆی دەدا لەنزیکەی (9)ملیۆن دانە ئەمەش بۆخۆی سەرەتایەکی گرنگ بو بۆ گۆڕینی رووی ژیانی کۆمەڵایەتی و رووناکبیری لەهەموو جیهاندا.

هەر لەسەرەتاوە کڵێساو دەستەڵاتداران هێرشیان کردبووە سەر گۆتینبرگ و مەکینەکەی بەکارێکی خراپ و نالەباریان لەقەڵەم دەدا، پاپا و کاردینالەکان لەوە دەترسان ئینجیل بەشێوەیەکی فراوان بڵاوبێتەوە و بگاتە دەست هەموو کەس و ئەمەش ببێتەهۆی ئەوەی خەڵکی بۆخۆیان لەناوەرۆکی تێبگەن و بەوجۆرە پەردە لەرووی ئەوان و دوورکەوتنەوەیان لەرێگەی ئاینی دروست هەڵبماڵرێ. ئینجیل یەکەم کتێب بوو کەگۆتینبرگ بەمەکینەکەی خۆی چاپی کرد.

دیارە هێز نەبوو بتوانێت بڵاوبوونەوەو پێشکەوتنی خێرای چاپ و چاپەمەنی بوەستێنێت بۆیە تاریك پەرستان بەناچاری پەنایان بردەبەر رێگەی دی بەنیازی کەمکردنەوەی (زیانە کوشندەکانی چاپ) لەساڵی 1559 کڵێسا دەستی‌کرد بەدەرکردنی لیستی قەدەغەکردنی کتێب کەهەزارەها کتێبی گرنگی هەمەجۆری تێدابوو. ناوی زۆر ناوداری کەم هاوتان وەکو ڤۆلتێرو هۆبس و دیکارت و برۆدۆن لەسەر روبەری ئەو لیستانەیان رازاندبووەوە. هەندێك جاریش بۆ چاوەزار مەکینەی چاپی تازە بەخوێن سوور دەکرا. کۆنەپەرستانی ئەوروپا هەرزوو دەستیان نایە بینی یەکێك لەخاوەن چاپخانە رووناکبیرە ناودارەکان تابیکەنە عیبرەت بۆ ئەوانی دی. ساڵی 1546 دۆلییەی نوسەرو فەیلەسوف و خاوەنی یەکێك لەچاپخانەکانی شاری لیون لەناوەڕاستی پاریسی پایتەختداو بەبەرچاوی خەڵکەوە لەهەڕەتی لاوێتی‌دا سوتێنرا، بەڵام هەر زوو واتە زۆری نەخایاند لەساڵی 1889 ئەو شوێنەی کە دۆلییەی تێدا سوتێنرا پەیکەرێکی پڕشانازی بەرزبوەوە بۆئەوەی هەتا هەتایە چیرۆکێکی مانادار بۆ هەموو کەس بگێڕێتەوە.

زۆر بەسەر دۆزینەوەی مەکینەی چاپدا تێنەپەڕی کە ئەوروپاییەکان پیتی عەرەبیشیان داڕشت، بەڵام ماوەیەکی زۆری دەویست بەرلەوەی چاپخانەی نوێ و پیتی عەرەبی بگەنە وڵاتە موسڵمانەکان، راستە کۆتایی سەدەی پانزە چاپ و چاپەمەنی نوێ گەیشتە وڵاتی عوسمانی یەکەم دەزگای چاپ ئەو جولەکانە هێنایانە تورکیاوە کە لەدەست زۆرداری فەرمانڕەوایانی ئیسپانیا پەنایان هێنایە بەر وڵاتی عوسمانی ساڵی 1494 یەکەم چاپخانەیان لەهەموو ئیمپراتۆری عوسمانیدا لەئەستەمبوڵ دامەزراند، بەڵام تەنها بیست ساڵێك ژیا بەدوای‌دا ژمارەیەك چاپخانەی تری وەك ئەو دامەزرا.

ئەرمەنییەکانیش زوو هاتنە مەیدانی چاپ و چاپەمەنی‌یەوە ساڵی 1565 یەکەم چاپخانەی ئەرمەنی لەئەستەمبوڵ کەوتە کار، ساڵی 1773 لەئیچمادزینی نزیك یەریڤان واتە لەناو ئەرمینیا خۆیدا چاپخانەیەکی سەربەخۆ بەپیتی ئەرمەنی نزیك لەدوای ئەمە ئەرمەنی‌یەکان و یۆنانی‌یەکان سەرەتای سەدەی حەڤدە چاپخانەی سەربەخۆی خۆیانیان لەئەستەمبوڵ دامەزراند. چاپ بەزمانی گەلە موسڵمانەکان دواکەوت سوڵتانەکان و دواکەوتووی خەڵك دەوری گەورەیان بینی وەك دەگێڕنەوە ساڵی 1483 سوڵتان بایەزیدی دووەم فەرمانێکی بۆ قەدەغەکردنی چاپ دەرکرد بەسزای خنکاندن بۆ ئەوانەی لەفەرمانەکەی دەردەچن و گوایە سوڵتان سەلیم یاوزیش ساڵی 1515 ئەم فەرمانەی دووبارەکردۆتەوە هەرچەندە ئەم باسە جێی گومانەو هێشتا بەتەواوی ساغنەبۆتەوە، بەڵام ئەوەندەە هەیە بەپێی باسا رێگەی چاپخانەی کەمینە ئاینی‌یەکان نەدەدرا هیچ بەزمانی تورکی یان عەرەبی چاپ بکەن.

کار لەوەش تێپەڕی سوڵتانەکان چاپکردنی کتێبیان بەکفر دادەنا بەتایبەتی کتێبی ئایینی هەندێك سەرچاوەی تورکی باسی ئەوە دەکەن چۆن سوڵتان محەمەدی چوارەم (1648–1687) فەرمانی داوە هەموو ئەو قورئانانەی کابرایەکی ئەوروپی بەچاپکراوی لەگەڵ خۆی هێنابوونی‌یە ئەستەمبوڵ توڕبدرێتە ناو دەریاوە هەر بەفەرمانی ئەویش ئەو پیتە عەرەبی‌یانەی بەدیاری لەڤینسیاوە بۆیان نارد فڕێدراونەتە دەریاوە. لەگەڵ ئەمانەشدا روناکبیرانی وڵاتی عوسمانی زوو لەبایەخی چاپ گەیشتن سەرەتای سەدەی حەڤدە ژمارەیەکیان ویستیان چاپخانە لەدەرەوەی وڵات بهێنن. ئەوەبوو رۆژی (5)ی تەموزی ساڵی 1727 سوڵتان ئەحمەدی

سێیەم بەپێی فەرمانێکی تایبەتی ڕێگەی دامەزراندنی چاپخانەیدا بەکابرایەك کەناوی موستەفای موتەفەریق بوودا، بەڵام مەرجی بۆ دانان کە هیچ جۆرە بەرهەمێکی ئاینی وەك قورئان و تەفسیرو حەدیس و ئەو بابەتانە قەت چاپ نەکات سەیر ئەوەیە لەم قۆناغەدا خۆشنوسەکان دژی چاپ وەستان و وەك نیشانەی نارەزایی بەرامبەر ڕێگەدانی دامەزراندنی چاپخانە قەڵەم و دۆکۆمێنتەکانیان خستە دارەمەیتێکەوە و بەشاردا گێڕایان لەگەڵ هەموو ئەمانەش لەکۆتایی نیوەی یەکەمی سەدەی هەژدەوە کاری چاپەمەنی نوێ هەنگاوی باشی لەووڵاتی عوسمانییەوە بەرەو پێشەوە نا ئەوەش سەرەتایەکی پێویست بوو بۆ پەیدابوونی کتێب و بڵاوکراوە و ڕۆژنامە لەو ووڵاتەدا. بەم شێوەیە سەدە لەدوای سەدە گەشەی سەندو زیاتر بڵاوبووەوە بەهۆی گۆڕانی باری رامیاری و شۆڕشی پیشەسازی و دەرکەوتنی جوڵانەوەی رۆشنبیری و ئابووری و زانستی تاوای لێهات چاپکردنی ئۆفسێت دەرکەوت و چاپی رەنگاوڕەنگ و چاپی ئۆتۆماتیکی و چاپکردن لەڕێگای کۆمپیوتەرەوە رۆژ بەڕۆژ لەگۆڕان و گەشەسەندندایە و داهێنانی نوێی دەچێتە سەرو لەبەرەوپێش چووندایە.

بۆ نمونە لەسەردەمی ئاشوورییەکاندا کتێب و کتێبخانە پەیدابوو کتیبی ئەو سەردەمە بەبارست گەورە و سەنگ قورس و بەناوەرۆك بچوك بوون گواستنەوەی ئەرکێکی زۆری دەویست کەچی خوێندنەوەی بەحونجە لەوانەبوو تاقە سەعاتێك نەخایەنێ لەم دواییەشدا کارگەیشت بەوەی دوو دانە کتێبی چەند سەد پەڕەیی بەئاسانی لەپاکەتی شقارتەیەکدا جێگەیان بێتەوە سالی 1896 لەبەرلین فەرهەنگێك چاپ کرا کەبریتی بوو لە(500) لاپەڕە و هەر لاپەڕەیەکیشی (27)دێڕو هەر دێڕێکی (70) پیتی تێدا بوو، بەڵام بارستی هەمووی بریتی بوو لە(32×24×8) میلیمەتر واتە چەند سانتیمەترێکی سێگۆشە کە لەقوتووە شقارتەیەك بچوکترە.

(دیان) سەرکۆماری مەکسیك کاتی خۆی وتویەتی (حەزم دەکرد خاوەنی ئەو کارگانە بومایە کەکاغەزو مەرەکەب دروست دەکەن تاوەکو هەموویانم بسوتانایە). ئەو هۆکارانەی کە بوە هۆی دورکەوتنەوەی کتێب و لەناوچوونی بڵاوترین و ترسناکترینیان سوتاندنی کتێب بوو کەبووە هۆی نەمان و فەوتاندنی سەرمایییەکی زۆری سەرچاوە لەکەمتەرخەمیدا یان بەهۆی جیاوازی رەگەزی و ئایینی و رامیاری و دژایەتیکردن ئەمە لەلایەك لەلایەکیتر بەهۆی کارەساتی سروشتی وەکو رووداوی لافاوو نقوم بوونی ئەو سەرچاوانە لەبەرهەر هۆیەك بووبێت لەو هۆیانەی ئامارژەمان پێکرد یان بەدەستی ئەنقەست بووبێت لەبەر هۆی گێرەشێوێنی بێت بۆ لەگۆڕنانی ئەو کتێب و سەرچاوانە و رزگاربوون لەهەر جۆرە نوسراوێك بۆ تۆڵەسەندنەوە یان دژایەتیکردن و دەستەڵات و حوکمڕانی بووبێت.

مێژووی چاپەمەنی لوبنان بەیەکەمین ووڵاتی عەرەبی دادەنرێت کە یەکەم چاپخانە لەساڵی 1610 سەری هەڵدا بەناوی چاپخانەی دیرقزجیا لەباشوری تەرابلس کەپیتی سریانی بەکارهاتووە لەچاپ کردنداو تەنها کتێب کە بەچاپ گەیشت لەژێر ناونیشانی (المزامیر) هەروەها یەکەم چاپخانە کە لوبنان بەپیتی عەرەبی چاپخانەی (دیرمار یوحنا الصایغ بالشویر ساڵی 1733)بوو لەپاشاندا چاپی گەیشتە سوریا کە شاری حەلەب یەکەم شاری سوری بوو لەساڵی 1706 کە (البطریرك اثنا سیوس دیاسن) چاپخانەی دەباسی دامەزراند. هەروەها مێژووی چاپ ساڵی 1798 گەیشتە میسر لەگەڵ هاتنی هەڵمەتی فەرەنسی کە ناپلیۆن بوناپرت سەرۆکی ئەو هێرشە بوو بۆ راکێشانی دڵی میسرییەکان کەپڕوپاگەندەی دەکرد چاپخانە ئامڕازێك بوو بۆ بەدەستهێنانی ئامانجەکانی، چاپخانەی رۆژهەڵاتی یەکەم چاپخانە بوو کە پوناپرد دروستی کرد کە بەچەند ناوێك ناسرابوو وەکو چاپخانەی ئەهلی هەروەها چاپخانەی بولاق یەکەم چاپخانە بوو کە میسرییەکان دوای کۆتاییهاتنی هەڵمەتی فەرەنسی بنیاتیان نا لەساڵی 1821دا بوو.

بەڵام چاپ درەنگ گەیشتە عیراق بەهۆی داگیرکەری تورکی کە بووە هۆی دواکەوتنی ئاستی رۆشنبیری و کۆمەڵایەتی و ئابووری لەناوچەکەدا، بەڵام چاپخانەی بەردینی لەکازمیە لەشاری بەغدا یەکەم چاپخانە بوو کەکتێبی (دوحة الوزراء في تأريخ وقائع الزوراء) نوسەرەکەی شێخ رەسول ئەفەندی کەرکوکی بوو لەساڵی 1821 چاپ کرا بەیەکەم کتێب دادەنرێت کە لەم چاپخانەیەدا چاپ کرا، هەروەها وردە وردە چاپ و چاپەمەنی هەموو ووڵاتەکانی نیشتمانی عەرەبی گرتەوە و رۆژ لەدوای رۆژ پەرەی سەند هەتا ئەمڕۆ.

قلقشندی دەڵێت: (گەورەترین گەنجینەی کتێب لەسەردەمی ئیسلامیدا بووە) کەواتە بەناوبانگترین کتێبخانە عەرەبییەکان لەسەردەمی ئیسلامدا:

1–گەنجینەی خەلیفەی عەباسییەکان لەبەغدا.
2–گەنجینەی فاتمیەکان لەمیسر.
3–گەنجینەی وەچەکانی ئومییە لەئەندەلوس.
1–گەنجینەی خەلیفەی عەباسییەکان لەبەغدا:

*خانەی حیکمە لەبەغدا: مێژوونوسەکان سەرەتای ئەم کتێبخانەیە بەگەورەترین و بەناوبانگترین کتێبخانەی عەرەبی دادەنێن لەسەردەمی کۆندا یەکەم کەس کەبیری لەدامەزراندنی ئەم خانەیە کردەوە ئەبو جەعفەری مەنسوور بوو کە باڵە خانەیەکی تایبەتی بۆ تەرخان کرد بۆ کۆکردنەوەی ئەو کتێبە دانسقەو دەست نوس و بڵاوکراوە عەرەبی و وەرگێڕاوانەی لەزمانەکانی دیکەوە وەرگێڕدرابون، ئەم گەنجینەیە لەسەردەمی خەلیفە هارونە رەشید (149–193) کۆچیدا کتێبەکانی دووقات زیادیکرد. لەبەناوبانگترین کارکەر لەسەردەمی رەشیددا لەخانەی حیکمە (یوحەننا کوڕی ماسویە) بوو هەروەها لەسەردەمی مەئمونی کوڕیدا ئەم کتێبخانەیە گەشەی پێدراو گەورەکرا زیاتر شارەزایی لەڕێکخستنیدا بەکارهات هەروەها ژمارەی کارمەندەکان و هونەری و بەڕێوەبەرانی زیادیکرد یەکەم بەرپرسی ئەم کتێبخانەیە لەسەردەمی سەهل کوڕی هاروندا (حنین کوڕی ئیسحاق و خەوارزمی) بوون کە بەشێوەیەکی دیارو ئاشکرا رۆڵی بەرچاویان گێڕا لەبەرەوپێشچوون و ڕێکخستنەوە و گەورەکردنی ئەم کتێبخانەیە لەهەموو بوارەکاندا بەتایبەتی وەرگێڕان تا ئەو کاتەی مەغۆلەکان دەستیان گرت بەسەر بەغدادا ساڵی 656ی کۆچی.

2–گەنجینەی فاتمیەکان لەمیسر (قاهیرە):

*خانـەی زانسـت لـەقاهیرە: ئـەم گەنجینەیـە لەسـەردەمی خەلیفەی فاتمیی العزیر باللە دامەزراوە کە لەساڵەکانی (365–386) کۆچـی حوکمڕانـی کـردووە لەتەنیشـت کۆشـکەکەی خۆیـەوە خانوویەکی بنیات ناو ناوی گەنجینـەی کتێبی لێناو گەشەی کرد وەکو هەموو کتێبخانەکانیتر لەسەردەمی ئیسلامیدا کاری بۆ کرا بـۆ فـراوان کردنـی و نـەش‌ونماکردن و زیـادکردنی کتێبـەکانی تـا گەیشتە ئەو رادەیەی کە مەزەندە دەکرا بەملیۆنێك و شەش سەد هـەزار کتێـب ئـەم گەنجینەیـە پارێزگـاری لـەکۆنترین کتێبـی پـیرۆز کردبوو هـەروەها نەخشـەیەکی تێدا دۆزرابـووەوە کـە لەئاوریشـمی شین دروست کرابوو وێنـەی زەوی و شاخ و شـارو رووبارو دەریا و شوێنەوارەکانی لەسـەر دیاری کرابوو بـەناوبانگترین کارمـەند لـەم کتێبخانەیـە کـاری کـرد بێـت ابـو الحسـن الشابشـتی کـە سـاڵی (390کۆچی) کۆچی دوایی کرد.

3–گەنجینەی وەچەکانی ئومیە لەئەندەلوس:

*خانەی کتێبی قورتبـە: کتێبخانـەکان زۆر بوون لەئـەندەلوس کـەزیاتر لەحـەفتا کتێبخانـە دەبـوو لـەڕۆژگارەکانی خەلافـەوە گرنگـترین و بـەناوبانگترینیان کتێبخانـەی قورتبـە بـوو کـە ئەمەوییـەکان دروسـتیان کردبـوو لەبەشـی خۆرئـاوای دەوڵـەتی عـەرەبی ئیسـلامیدا کـە خەلیفـە موستنسـر کـوڕی عـەبدولڕەحمان ئـەلناصر کـەحوکمڕانی لـەنێوان سـاڵەکانی (350–366 کۆچـی)وە مایەوە لەکۆشکی ئەلزەهرا لەشاری قورتبەی پایتەختی ئەندەلوس بەسەدەی زێڕیـن نـاوزەند دەکرێت کە بەهایـەکی گرنگـی لەهـەموو زانستەکان و هونەری ئەو سەردەمەی تێدا بوو کە چوارسـەد هـەزار بـەرگ مـەزەندە دەکرێـت و مـاوەی شـەش مـانگی خایـاند بـۆ گوێزانەوە و رێکخستنی کە ئەمەش تەنها کتێبخانە نەبوو لەشاری ئەندەلوس و غەرناتە لەگەڵ ئەمانەشدا کتێبخانەکەی ئاشور پانیپاڵ کە نەخشە قوڕینەکانی دابەش کرابوو بۆ دوو جۆر:

أ–نەخشەی تایبەت بەزانستی زەوی ناسی.

ب–نەخشەی تایبەت بەزانستی گەردونناسی.

کتێبخانـەی ئەسکەندەریە پێش میلاد لەلیستێکدا رێکخرابوو لەسـەر شـێوەی زانسـتی رێك‌وپێك کـە (کالیمـاکوس) پێشـڕەوی یەکـەمین فەرهـەنگی بـۆ جیـهانی کتێبخانـە دانـا لـەکارەکانی بـەڕێوەبردن تـا سـاڵی (260)پێـش زایـین کـە لەبەردەسـتیدا بـوو کتێبخانەیـەکی دەوڵەمـەند نزیکـەی (532.800) کتێب و بەڵگەنامـەی تێدا رێکخرابوو لەسێ بەش کە لەبواری:

1–هونەری گفتوگۆکردن (قسەکردن) فن الخطابة.

2–یاسا.

3–زانستەکان بەگشتی لەپاشاندا بەشی مێژوو و فەلسەفەشی تێدا جیاکرایەوە و بەمەشـەوە نەوەسـتا هـەتا پێنـج بەشـی تریـش زیادی کرد:

1–داستان و رۆمانەکان و پاڵەوانیەتییەکان.

2–پزیشکی.

3–زانستی ماتماتیك.

4–دراما.

5–زانستی سروشتی.

بەم شێوەیە لەم بەشـانەدا جێگـیربوو لـێرەدا دەگەینـە ئـەوەی کـەبڵێین کتێبخانـە بریتـی‌یـە لەبەرهـەمی پێگـەیاندنی رۆشـنبیری و ڕووناکبـیری هۆشـیاری واتـە بـەکورتی کتێبخانـە هـەموو کـاتێك بەرهـەمی رێکخستنی کۆمەڵگەیـەو بەردەوام شوێنی خزمـەتکردنی توێژینەوە و خوێندنە، سەرەتای دەرکەوتنی کتێبخانە دەگەڕێتەوە بۆ سەدەی نۆزدە.

کتێبخانەکان پێویستی تـەواویان بەسەرپەرشتی و چاودێری و پاسەوانی توندوتیژ هەیە لەبەرئەوەی زانیاری و کۆمـەڵێك نهێنی و مێـژوو و بەڵگـەی زینـدوو جـوڵاوەی میللەتێکـە لەسـەرەتادا کتێبخانـەکان بریتـی بـوو لەپاراسـتنی بەڵگەنامـەکان و ئـەو نوسـراوانەی کـە لەکەنیسـەو پەرسـتگاکان یـان کۆشـکی پاشـا و حوکمڕانـەکانی دەوڵـەت ئـەو کەل‌وپەلانـەی کـە پـەیوەندی هـەبوو بەخـەڵك لەراگـەیاند وەکـو رۆژنامـەو رادیـۆو تەلـەفزیۆن و ئـامرازی ئاگـاداری و روونکردنـەوەی دەسـەڵات و کۆمـەڵ کتێبخانـە هـەردەم ئـامرازێکی تێگەیشـتن و شـوێنێکی ئاسـانکردن و گـەڕان بـەدوای راسـتی‌داو کەمەبەسـتی خوێنـەر خۆیـەتی، خوێنـەر پابـەند نـین بەشـتی دیـاری‌کراو بـەڵکو سـەربەخۆن بـەتێفیکرو گـەڕان کەدەیانـەوێت دەرخسـتنی هـزرو هەڵوێسـتی خـەڵکانی‌تر بـۆ تێگەیشتن و رەزامـەندی و رەتکردنـەوەی یەکـەم کۆنگرەی کۆمەڵـەی کتێبخانەکانی ئەمریکا بەسترا لەساڵی 1876وە تا ئێستا ئەم جۆرە کۆنگرانـە بەردەوامـە لەهـەموو پەیماننامـەکاندا کـە لـەڕێکخراوە دەولی‌یەکانەوە دەردەچێت، ئەم پرسیارە زۆر جار دەکرێت کە ئایا خوێندنی کتێبخانەکان زانستە یان هونـەرە بەپێی ئەو ئەزموونانە دەکرێـت بڵێـین هـەردوو لایەنەکـەی لـەخۆگرتووە واتـە زانسـتەو لەهـەمان کاتیشـدا هونـەرە، وای بـەباش دەزانـن کـە هـەندێك لەکتێبخانـە جیهانی‌یـەکان ئامـاژە پـێ‌بدەین کـە بەگـەورەترین و فراوانترین مەڵبـەندی زانسـتی جیـهانی دەژمـێردرێت، ئەگـەر بـوار هەبوو لەداهاتوودا بەپێی توانا لەسەریان دەدوێین:

1–کتێبخانەی کۆنگرێسی ئەمریکی.

2–کتێبخانەی مۆزەخانەی بەریتانیا.

3–کتێبخانەی نیشتمانی فەرەنسا.

سەرچاوەکان:

1–لمحات في المكتبة والبحث والمصادر، الدكتور محمد عجاج الخطيب، بيروت مؤسسة الرسالة، طبعة السابعة، 1982م.

2–دراسات في المكتبة والثقافين، الدكتور احمد بدر، القاهيرة دار الثقافة للبطاعة والنشر، 1976م.

3–المكتبة تعريف بالمصادر الرئيسية والمساعدة في دراسة اللغة والادب، الدكتور سامي مكي العاني وعبدالوهاب محمد علي العدواني، بغداد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1979م.

4–الكتب والمكتبات المدخل الى علم المكتبات والمعلومات، عـامر ابراهيـم القنديلجـي.. وأخـرون، بغـداد: جامعـة المستنصرية، 1979م.

5–تێگەیشتنی راستی و شوێنی لەڕۆژنامەنووسی کوردیدا، دکتـۆر کـەمال مەزهـەر، بـەغدا: چاپخانـەی کـوری زانیاری کورد، 1978زایینی.

ڕاپۆرتێک لەسەر
بەشەکانی بەڕێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی سلێمانیو چالاکیو خزمەت گوزاریەکانی

ئامادەکردنی: **هیوا ڕەحمان**
پەیمانگای هیوا بۆ کەڕولاڵان

پێشەکی:

چاودێری کۆمەڵایەتی لەسەرەتای سەدەی بیستەمدا تواناکانی خۆی بەشێوەیەکی زانستی و کرداری خستۆتەوە گەڕ. توانای مرۆڤە بۆ زۆر کردنی بەرنامەی خزمەت گوزاری بۆ تێرکردنی داواکاریە جۆراو جۆرەکانی کەم ئەندامان بەگشتی لەڕێی ئەو پەیمانگاو مەڵبەندانەی کە دەوڵەت دەستەبەری کردن بۆ کۆمەڵ، چاودێری کۆمەڵایەتی یەکێکە لەو ڕێکخراوە کۆمەڵایەتیانەی کە لەگەڵ مرۆڤایەتیدا گەشەی کردووە، ئەمیش بەپێش کەوتنی کۆمەڵگای مرۆڤایەتی پێشکەوتوو.. یاسایەکی نوێیە بۆ پێشکەش کردنی خزمەت گوزاریو یارمەتی بۆ ئەوانەی پێویستیان پێیەتی.. جا ئەوکەسانە (بێوەژن- بێ باوك- پیرو پەککەوتە- کەم ئەندام) بن لەڕێی ئەو دەزگاو فەرمانگە تایبەتانەوەو بەهاوکاری کارمەندی لێهاتوو لەو بوارەدا.

(بەڕێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی سلێمانی) یەکێکە لە دەزگا خزمەت گوزاریەکانی شاری سلێمانیو لە ساڵی 1980وە میتۆدی خۆی لەو بوارەدا بەگەڕ خستووە، بە پێش کەش کردنی خزمەت گوزاری تایبەت لە ڕێی بەشەکانیەوە. بفەرموون لەگەڵ ئامانجو چالاکیو خزمەت گوزاری ئەم بەڕێوەبەرایەتییە.

ئامانجی چاودێری کۆمەڵایەتی بۆ کەم ئەندامان بەگشتی:

1-بەزووترین کات (کەم ئەندام)یەکەی دەست نیشان بکرێتو هەوڵ بدرێت بۆ وەستاندنی بەچارەسەری (پزیشکیو ڕاهێنانو مەشقو هاوکاری..)

2-یارمەتی دانی کەسی کەم ئەندام بەپێی توانا لەبەهرەکانیدا.

3-هەوڵ دان بۆ ناساندنیان بە کۆمەڵ وەکو چینێکی گرنگی کۆمەڵ

4-دەستەبەر کردنی پیشەی گونجاو بەتوانای کەم ئەندامان.

5-پێشکەش کردنی خزمەتگوزاری کۆمەڵایەتی.

6-دەستەبەرکردنی کاتی گونجاو بۆ کارکردنی کەم ئەندامان.

7-بەرۆشنبیر کردنی کۆمەڵگا بەکێشەو گرفتەکانیان بۆ هاوکاریو یارمەتی دانیان.

8-بەگەڕ خستنی (لیکۆڵێنەوەی زانستی) لەسەر کێشەو گرفتەکانیان بە ئامانجی پێش کەوتنی (بنەماکانی چاودێری کۆمەڵایەتی).

9-دابین کردنی مافەکانی کەم ئەندامان لە ڕوی تەندروستیو خزمەت گوزاری پەروەردەیو زانستییەوە.

10-ئامادەکردنی دەزگاو ڕێگاکانی گواستنەوەو هاتوو چۆ بۆ پێشکەش کردنی باشترین خزمەت گوزاری کەم ئەندامان پارێزراوبێت لەکارەسات.

11-ئامادەکردنی هەل و مەرجی گونجاو بۆ گەشەکردنی کەسێتی کەم ئەندام بەگەشە کردنێکی کۆمەڵایەتی گونجاو بۆ خۆ گونجاندن لەگەڵ داواکاریەکانی ژیان دا.

***بەڕێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی سلێمانی:**

دەزگایەکی حکومییە لە ساڵی 1981دامەزراوە. یەکێکە لە بەڕێوەبەرایەتییە گرنگ و چالاکەکانی (بەڕێوەبەرایەتی گشتی چاودێری کۆمەڵایەتی) لە (وەزارەتی کارو کاروباری کۆمەڵایەتی).

(بەڕێوەبەرایەتی گشتی چاودێری کۆمەڵایەتی) ئەم سێ بەشەی هەیە:

1-بەڕێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی سلێمانی:
2-بەڕێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی هەولێر:
3-بەڕێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی کەرکوک:

ئیش و کارەکانی دەزگای چاودێری کۆمەڵایەتی لە لایەن حکومەتی هەرێمەوە سەرپەرشتی دەکرێت. وە هەردوو ڕێکخراوی (W.F.P) و (یونسیف) هاوکاری دەکەن.

ئەم ڕێکخراوانەیش ناوبەناو لەکاتی پێویستدا هاوکاری دەکەن:

-کۆمەڵەی منداڵپارێزی کوردستان K.S.C
-ڕێکخراوی منداڵ پارێزی بەریتانی S.C.F
-ڕێکخراوی شنەبای ئاشتی یابانی P.W.J
-ڕێکخراوی یارمەتی بەساڵاچوان HELP-AGE

*بەڕێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی سلێمانی، ئەم بەشانەی هەیە:

أ-خانەکان:
1-خانەی نەوجەوانانی کوڕان.
2-خانەی نەوجەوانانی کچان.
3-خانەی ئۆلف پالمێ.
4-خانەی تێبینی منداڵان.
5-خانەی هەڵەبجەیی شەهید.

ب-پەیمانگاکان
1-پەیمانگای هیوا بۆ کەڕولاڵان.
2-پەیمانگای ڕووناکی بۆ نابینایان.
3-پەیمانگای ئاوات بۆ بیرکۆڵان.
4-پەیمانگای ڤنسنت بۆ ڕاهێنانی پیشەی کەم ئەندامان.

ج-دایەنگاکان:
1-دایەنگای بەختیاری.
2-دایەنگای چوارباخ.

ء-مەڵبەندی ڕێنومایی دەروونی.

*ئامانجی کردنەوەی خانەکان:
1-هەوڵ دان بۆ کردنەوەی خانەکان.
2-پاراستنی منداڵان لە مەترسی مردن و نەخۆشی و برسێتی.
3-هاوکاری و ڕزگار بونیان لە ترس و بێ باوەڕی.
4-پڕ کردنەوەی کەم تازۆری ئەو خۆشەویستییەی دایک و باوک کە لە دەستیان داوە.
5-دانەبڕان و گەڕانەوەیان بۆ خوێندنگە.
6-پاراستنیان لە کاری بێ ڕەوشتی و ڕێنومایی کردنیان بۆ کاری چاکە.
7-گەڕانەوەی ئارامی و ئاسودەیی دەروونی منداڵان.
8-دابین کردنی مافە سەرەکییەکانی منداڵ بەشێوەیەکی گشتی.

*مەرجی وەرگرتنی منداڵ لە خانەکاندا:
1-نەبوونی دایک.
2-نەبوونی باوک.
3-نەبوونی دایک و باوک.
4-هەژاری خێزان.
5-جیابونەوەی دایک و باوک
6-باری تایبەتی خێزان.
7-منداڵەکە لە خوێندن بەردەوام بێت.

*مەرجی دەرکردنی منداڵ لە خانەکانەدا:
-تەمەنی لە 18 ساڵی زیاتر بێت.
-یەکێک لە ئەندامانی خێزانی بێت بیباتەوە.
-خوێندنگە تەرک بکات.
-بەدڕەوشتییەک بکات کە چارەسەری گران بێت.
-لەیەکێک لە دەزگا حکومیەکان دابمەزرێت.

*ڕۆڵی مامۆستایانی خانەکان:
1-وانە وتنەوە بەو خوێندکارانەی کەلەوانەکانیدا لاوازن.
2-موحازەرە ووتنەوە بە منداڵەکان لەڕووی پەروەردەییەوە.
3-سەرپەرستی کردنی کتێبخانەو هۆڵی خوێندنەوە.
4-سەرپەرشتی تەندروستی خوێندکاران و خانەکەو چێشتخانە.
5-بەشداری کردن لە لیژنەی سەردانی کەس و کاری خوێندکاران و بەشداری لە کۆبونەوەی باوکان و دایکانی خوێندنگاکاندا.
6-پێش کەش کردنی ڕاپۆرتی مانگانە بەبەشی توێژەری کۆمەڵایەتی لەسەر ئاستی خوێندن و پەروەردەی منداڵەکە.

*گرنگی خانەکان لە ڕووی کۆمەڵایەتییەوە:

خانەکان ڕۆڵێکی گرنگیان لەشاری سلێمانیدا هەیە بە لە خۆگرتنی ئەم منداڵە بێ سەرپەرشت و بێ دایک و باوکانە و چەندەها منداڵیش پێگەیەنراوی خانەکان و بونەتە ئەندامێکی بەکەڵکی کۆمەڵگا

بەڵام ئەوەندە هەیە خۆزگە ئەو یاسایە دەگۆڕا کە دەڵێ:

دەبێت منداڵەکە تا تەمەنی 18 ساڵی لە خانەدا بمێنێتەوە! بەو هیوایەی (وەزارەتی کارو کارو باری کۆمەڵایەتی) ڕێگە چارەیەکی گونجاوی بۆ دەدۆزێیەوە.

1-خانەی نەوجەوانانی کوڕان:

ئەم خانەیە لە ساڵی (1953) لە شاری سلێمانی دامەزراوە. سەرەتا بەناوی (المیتم الاسلامی)یەوە بووە دوای ناوەکەی گۆڕاوە بۆ (النجاح الخیری)و دواتریش بە (خانەی نەوجەوانانی کوڕان).

خانەکە ژمارەی (50) منداڵ لە خۆدەگرێت کە تەمەنیان لە نێوان (12-18) ساڵیدان..ئەم منداڵانە وەک چۆن منداڵی ئاسایی ژیانی خۆی لە ماڵەوە بەسەر دەبات ئەمانە لە خانە ژیان بەسەر دەبەن، بەڵام ژیان لە خانەدا ئارادەیەک بەبەرنامەیە، بۆ نمونە: بەیانیان لەکاتی دیاری کراودا نانی بەیانی دەخورێ و.. پاشان بۆماوەی دووکات ژمێر خوێندکارەکان لەگەڵ مامۆستاکانیاندا هۆڵی خوێندنەوەو سەرقاڵی کۆششی خوێندن دەبن و پاشان ماوەی حەوانەوەو یاری کردن دەست پێ دەکات تاکاتی نان خواردنی نیوەڕۆو ڕۆیشتنی خوێندکاران بۆ خوێندنگەکانیان..

خوێندکارەکان بەدوو گروپ دەچن بۆ خوێندگاکانیان بەیانیان گروپێک و کە هاتنەوە گروپی دووەم دەڕوات.. ڕۆژانی (پێنج شەممەو هەینی) ئەو منداڵانەی بیانەوێ سەردانی ماڵی کەس و کاریان بکەن (خاڵ-مام-پوور) دەتوانن یارمەتی وەربگرن و بچنە لایان و بۆ ڕۆژی (شەممە) بگەڕێنەوە خانە.

ئەوانەیشی کە ناچن بۆ هیچ لایەک لەگەڵ (چاودێری ڕۆژی هەینی) لە خانەدا دەمێننەوە. لەخانەدا هەموو شتێ دەستەبەرکراوە بۆ منداڵەکان:

خواردنی سێ ژەمە- گەرماو-دابین کردنی جل و بەرگ و پێداویستی خوێندنگا پێداویستی هۆڵی نوستن.. بەرگ درووـ جل شۆڕ- خەرجی ڕۆژانە- بابەتی هەموو جۆری هونەری و وەرزشی (بەهەموو جۆرەکانی یەوە)- T.V و ڤیدیۆ.. ئەم بەرنامەیە تاکۆتایی ساڵ بەم شێوەیە بەردەوام دەبێت..

مامۆستا لەگەڵ خوێندکارەکاندا بەکۆششی ڕۆژانە

توێژەری کۆمەڵایەتی لەگەڵ گرفتی منداڵەکاندا

لیژنەیەک لە توێژەری کۆمەڵایەتی مامۆستایان لە ماوەی ئەو ساڵەدا چەندەها جار سەردانی خوێندنگەکان دەکەن بۆ زانینی ئاستی زیرەکی منداڵەکان و لە کۆبونەوەی خوێندنگاکاندا ئەمان بەشدارن و خۆیان بەبەرپرسی منداڵەکان دەزانن.

لە کۆتایی ساڵدا لە خوێندکارە سەرنەکەوتووەکان دەپرسنەوەو خوێندکارە سەرکەوتووەکانیش خەڵات دەکرێن. خوێندکارەکان (35) یان لە خوێندنگای ناوەندی و دوا ناوەندین و (15) یان لە خوێندنگەی سەرەتایین.

ئەگەر خوێندکارێک لە (پەیمانگا) یان (زانکۆ) وەرگیرا (بەڕێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی- سلێمانی) بڕی (100) دیناری هەموو مانگێک دەداتێ تا ئەو خوێندکارە (پەیمانگا) یان (زانکۆ) تەواو دەکات بەڵام نابێت لەخانە بێت چونکە تەمەنی لەسەرو (18) وەیە.

***لە هاویندا:**

کاتێک کۆتایی ساڵی خوێندن دێت و پشوی هاوین دەست پێ دەکات ئەو منداڵانەی لە بە کەس و کاریاندا ڕادەبینن بچنەلایان دەگەڕێنە لایان و پشوی هاوین لەوێ بەسەر دەبەن. یان ئەگەر خەڵکی دەرەوەی شاربن دەتوانن بگەڕێنەوە (دێ)کەی خۆیان و پشوی هاوین بەکارێکەوە خەریک بن تا سەری ساڵی نوێ. ئەمە بۆ ئەو منداڵانەی دەچنەوەلای کەس و کاریان

بەڵام ئەوانەی کە ناچنەوە لای کەس و کاریان و لەخانەدا پشوی هاوین بەسەر دەبەن، (خانە بەهاوکاری بەڕێوەبەرایەتی چاودێری) بەرنامەیەکی هاوینەی فراوان دادەنێت بۆ ئەو منداڵانەی کە ماونەتەوە، بەم بەرنامەیە دەوترێ (تجمع)ی هاوینە. کارمەندانی خانە بەگشتی بەخواستی خۆیان بەشدار دەبن لەم (تجمع)ەدا. بەرنامەکە بریتی یە دەبێ لە (شانۆگەری و وەرزش و سەردانی دەزگا تایبەتەکان و سەیران و خولی وێنە کێشان و خولی مۆسیقاو سیرامیک و خۆش نوسی و سەردانی هۆڵی شانۆگەریەکانی ناو شارو سینەماو..)

لەکۆتایی هاویندا (فیستڤاڵێک)ی قەشەنگ بۆ ئەم چالاکیانە نمایش دەکرێ و چالاکی و ماندووبوونی ئەو پشوی هاوینەی تیادا پیشان دەدرێت.

باری کۆمەڵایەتی کوڕان:

بار / تەمەن	10-12	13-15	16-18
بێ دایک	2	5	1
بی باوک	–	16	16
بێ دایک و باوک	1	3	–
باری تایبەت	1	3	–
جیابوونەوەی خێزان	–	2	–

ئاماری ساڵی (1996-1997-1998-1999) بۆ ژمارەی خوێندکارەکانی

ساڵ	ژمارەی خوێندکار
1996	54
1997	75
1998	70
1999	50

2-خانەی نەوجەوانانی کچان:

ساڵی 1981 دامەزراوە. بەرنامەو ئامانج و کارەکانیان وەکو خانەی کوڕان. بەڵام ئەم خانەیە منداڵی لە تەمەنی (6-18) ساڵی تێدایە.

*باری کۆمەڵایەتی خانەی کچان:

بار / تەمەن	8-6	11-9	14-12	18-15
بێ دایك	4	-	2	-
بێ باوك	2	2	15	7
بێ دایك و باوك	4	1	-	-
باری تایبەت	-	3	3	-
جیابونەوەی خێزان	-	4	2	-

ئاماری سالانی (1996-1997-1998-1999) بۆ ژمارەی خوێندکاران:

ساڵ	ژمارەی خوێندکار
1996	65
1997	75
1998	85
1999	85

3-خانەی ئۆڵف پاڵمێ:

لە ساڵی (1992) لە لایەن (کۆمەڵەی منداڵ پارێزی کوردستان) K.S.Cیەوە دامەزراوەو پێشکەش بە حکومەتی هەرێم کراو بۆیە بەشێکی گرنگی (بەڕێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی سلێمانی) تەمەنی منداڵەکانی ئەم خانەیە لە نێوان (6-12) ساڵیدایەو ئەگەر تەمەنی منداڵەکە بووبە (12) ساڵی لەم خانەیەوە دەنێرێتە (خانەی نەوجەوانانی کوڕان).

کاتی خۆی ئەم خانەیە لەگەڵ (خانەی کوڕان) بوو واتە خانەی کوڕان لە تەمەنی (6-18) ساڵی تێدابوو..

ئەم کارەیش خۆی بۆخۆی گرفتی زۆری هەبوو لە رووی کۆمەڵایەتی و پەروەردەیی‌یەوە بەڵام (K.S.C) لە ساڵی (1992) دا تەمەنی (6-12)ی لە (خانەی کوڕان) جیا کردەوەو کردیە خانەیەکی سەربەخۆ بەناوی (خانەی ئۆڵف پاڵمێ). بەراستی کارێکی کۆمەڵایەتی و پەروەردەیی و خزمەت گوزارییەکی گەورەبوو لەهەمان کاتدا جێی پێ زانین و سوپاسیش بوو بۆ (K.S.C).

ئاماری سالانی (1996-1997-1998-1999) بۆ ژمارەی خوێندکاران (منداڵان):

ساڵ	ژمارەی منداڵ
1996	40
1997	35
1998	25
1999	30

*باری کۆمەڵایەتی خانەی ئۆڵف پاڵمێ:

بار / تەمەن	8-6	11-9
بێ دایك	3	5
بی باوك	2	3
بێ دایك و باوك	2	4
جیابونەوەی خێزان	7	4

4-خانەی تێبینی منداڵان:

ساڵی 1997 لەلایەن (کۆمەڵەی منداڵ پارێزی کوردستان)ەوە K.S.C دامەزراوە. لە 1997/8/1 پێشکەش کرا بە حکومەتی هەرێم و بو بە بەشێکی تری (بەڕێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی- سلێمانی) ئامانج لە کردنەوەی ئەم بەشەو بۆ کۆکردنەوەو گرتنە ئامێزو کەم کردنەوەی ئەو منداڵە چاوگەشانەیە کە لانە شێواو بوون و ژیانیان بەشەو بەڕۆژ لەسەر شەقامەکان و دوورکەوتوونەتەوە لە هەموو خورەوشتێکی پەروەردەی ڕاستی کۆمەڵایەتی و ڕۆژانە بێ سەرپەرشت دەسوڕێنەوەو بێ بەشن لە سۆزو خۆشەویستی خێزان و دایك و باوك

شەوانە لیژنەیەك لەخانەو بەهاوکاری پۆلیس و (K.S.C) دەرچوون دەکەن ئەگەر منداڵێکیان دۆزیەوە لەسەر جادە بوو.. دەیهێننەوە خانە.

لەوێ توێژەری کۆمەڵایەتی و مامۆستاو خانە بەگشتی هەوڵ و کۆششی دەروونی و پەروەردەیی و کۆمەڵایەتی و سۆزی لەگەڵدا دەدەن.. ئەم هەوڵە بۆماوەی (1-3) مانگ بەردەوام دەبێت و منداڵەکە لەژێر چاودێری و لێکۆڵینەوەی خانەدا دەبێت. ئەگەر باش نەبوو ماوەکەی دەکرێتە (3-6) مانگ. ژمارەی منداڵانی خانە بۆ ساڵی 1999(10-30) منداڵە ئەم ژمارەیە کەم و زیاد دەکات بەپێی گەڕانەوەی منداڵەکە بۆ باوەشی باوانیان.

***بەرنامەی کاری خانەی ئۆڵف پاڵمێ:**

1-وەرگرتنی منداڵانی لانەوازو ڕەگەزی کوڕ لە تەمەنی 4-15 ساڵی.

2-دابین کردنی شوێنی حەوانەوەو خواردن و جل و بەرگ و خەرجی ڕۆژانە.

3-وەرگرتن و گەڕان بەدوای زانیاری تەواوی ژیانی منداڵ و کەس و کاردا.

4-ناردنیان بۆ بنکە تەندروستییەکان.

5-گەڕانەوەی منداڵەکە بۆ خوێندنگە لەهەر قۆناغێك بێت.

6-کردنەوەی خولی تایبەت (وێنە کێشان- شانۆ- مۆسیقا- شەترەنج-کۆمپیوتەر) بۆ منداڵان بەمەبەستی بەرزکردنەوەی ئاستی هۆشیاری و ڕۆشنبیریان.

7-دۆزینەوەی خێزانی منداڵان و سەردان کردن و بەدواداچونی کێشەکانیان.

8-گەڕانەوەی ئەو منداڵانەی کەس و کاریان هەیە، بۆ باوەشی کەس و کاریان و چارەسەری کێشەکانیان

9-ئارام کردنەوەی باری دەروونی و بەخشینی سۆزو خۆشەویستی.

10-ناردنی ئەو منداڵانەی مەرجی یاسایی خانەیان هەیە بۆ (خانەی کوڕان و ئۆڵف پاڵمێ).

11-کەم کردنەوەی ترس و بێ باوەڕییان و خستنەوەیان بۆ سەر ڕێگەی ڕاست.

12-پشت گوێ نەخستنیان و پارێزگاری کردنی نهێنیەکانی ژیانی منداڵان.

*باری کۆمەلایەتی منداڵانی خانە:

بار / تەمەن	8-6	11-9	14-12	18-15
بێ دایک	–	5	5	6
بێ باوک	–	4	32	16
بێ دایک و باوک	–	1	19	7
باری تایبەت	–	16	–	–
جیابونەوەی خێزان	14	15	34	9

چالاکی خانەی تێبینی لە ساڵانی (1997-1998-1999)دا:

1-گەڕانەوەی (280) منداڵ بۆ باوەشی کەس و کاریان.

2-ناردنی (4) منداڵ بۆ خانەی کوڕان.

3-ناردنی (6) منداڵ بۆ خانەی ئۆڵف پاڵمێ.

5-خانەی هەڵەبجەی شەهید:

ساڵی 1995 لە لایەن (H.A.I) یەوە بیرۆکەی دروست بوونی هاتە ئاراوەو پاش تێپەڕ بوونی دوو ساڵ لە 1997 بیرۆکەکە پەسەندکراو لەلایەن حکومەتی هەرێمی کوردستانەوە دامەزرا. مەبەست لە دروست بوونی کۆکردنەوەو دالدەدانی ئەو منداڵانە بووە کە بەهۆی کارەساتی کیمیا بارانی ناوچەکەوە دایک و باوک و کەس و کاریان لەدەست داوە.

*باری کۆمەلایەتی خانەی هەڵەبجە:

بار / تەمەن	8-6	11-9	14-12	18-15
بێ دایک	1	5	4	2
بێ باوک	2	1	8	7
بێ دایک و باوک	3	3	3	2
باری تایبەت	–	3	1	–
جیابونەوەی خێزان	–	1	3	–

*تێبینی/ خانەی هەڵەبجەی شەهید لەبەربچوکی بیناکەی منداڵەکانی هەردوو ڕەگەزەکەی (کوڕو کچ)ی تێدایەو بەشەویش نامێننەوە بەڵکو دەبێت دوای دەوام بچنەوە لای کەس و کاریان.

ئاماری ساڵانی (1997-1998-1999) بۆ ژمارەی خوێندکاران:

ساڵ	ژمارەی منداڵ
1997	35
1998	40
1999	60
کۆ	135

*ژمارەی ئەو منداڵانەی کە بەشەو دەمێننەوەو ئەوانەی نامێننەوە

یەکەم / ئەو بەشانەی کە منداڵانیان تیا دەمێننەوە (بەشەو)

ژ	ناوی بەش	ژمارەی منداڵ	ژ. کور	ژ. کچ
1	خانەی نەوجەوانانی کوڕان	50	50	–
2	خانەی نەوجەوانانی کچان	85	–	85
3	خانەی نەوجەوانانی ئۆڵف پاڵمێ	30	30	–
4	خانەی تێبینی منداڵ	20	20	–
	کۆی گشتی	185	100	85

دووەم / ئەو بەشانەی کە منداڵیان تیا نامێنێتەوە (بەشەو)

ژ	ناوی بەش	ژمارەی منداڵ	ژ. کوڕ	ژ. کچ	تێبینی
1	خانەی نەوجەوانانی هەڵەبجەی شەهید	60	25	35	
2	پەیمانگای هیوا/ بۆ کەڕو لاڵ	107	65	42	
3	پەیمانگای ئاوات / بۆ بیرکۆڵان	72	45	27	
4	پەیمانگای فنسنت / بۆ ڕاهێنانی پیشەی کەم ئەندامان	35	27	8	
5	پەیمانگای ڕوناکی / بۆ نابینایان	32	17	15	
6	مەڵبەندی ڕێنمایی دەروونی و کۆمەلایەتی	–	–	–	
7	دایەنگای بەختیاری	176	85	91	منداڵی ساوا
8	دایەنگای چوارباخ	140	80	60	منداڵی ساوا
	کۆی گشتی	622	344	280	

پەیمانگاکان:

پەیمانگاکان لە گۆڤاری (زانستی سەردەم) دا بەم شێوەیەی خوارەوە ڕاپۆرتیان لەسەر نوسراوە:

1-پەیمانگای هیوا بۆ کەڕو لاڵان- ژمارە 3

2-پەیمانگای ڕووناکی بۆ نابینایان- ژمارە- 5.

3-پەیمانگای ئاوات بۆ بیر کۆڵان-ژمارە / 6

4-پەیمانگای ڤنسنت بۆ ڕاهێنانی پیشەی کەم ئەندامان ژمارە 8

دایەنگاکان:

1-دایەنگای بەختیاری ساڵی 1980 دامەزراوە

2-دایەنگای چوارباخ ساڵی 1983 دامەزراوە.

دایەنگاکان دامەزراوەیەکی پەروەردەیی و کۆمەڵایەتین، ئامانجی سەرەکیان چاودێری کردنی ئەو منداڵانەیە کە بەخێو کەرەکانیان بەهۆی ئەوەی کە فەرمان بەرن و ناتوانن وەکو پێویست چاودێری منداڵەکانیان بکەن.

مەرجی وەرگرتنی منداڵ لە دایەنگاکاندا:

1-دایکی کارمەندی حکومی بێت.

2- تەمەنی منداڵەکەی لە نێوان (1-4) ساڵ بێت.

3-لەگەڵ هەندێك لە داواکاری کە لە کاتی وەرگرتنی منداڵەکە لە دایەنگا داوا دەکرێت.

*ئەرکی دایەنگاکان:

1-ڕێکخستنی کەشێکی دەروونی گونجاو لەبار بۆ منداڵا ن.

ڕاهێنانی منداڵ لە سەرپاك و خاوێنی و دابین کردنی دوو ژەم خواردن. کە لەلایەن (بەڕێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی-سلێمانی) و ڕێکخراوی (W.F.P) یەوە دابین دەکرێت.

3-ڕاهێنان و مەشق کردن بە منداڵەکان لەسەر قسەکردن و چۆنیەتی گفتوگۆ.

4-ئامادەکردنی جێی حەوانەوە.

5-دابین کردنی هۆکاری یاری کردن.

6-دابین کردنی ئوتومبیل بۆ هاتوچۆ کردن.

ساڵ	ژمارەی منداڵ
1996	80
1997	90
1998	115
1999	176

-دایەنگا پێنج هۆڵی هەیە بەم جۆرە منداڵی تێدایە:

هۆڵ	تەمەنی منداڵ
1	2-1
2	2-بەرەو ژوور
3	3.5-3
4	4-2.5
5	5-4

ئاماری ساڵانی (1996-1997-1998-1999) بۆ ?مارەی منداڵانی دایەنگای چوارباخ:

ساڵ	ژمارەی منداڵ
1996	65
1997	70
1998	80
1999	140

*مەڵبەندی ڕێنمایی دەروونی:ساڵی 1995 لە لایەن (K.S.C)یەوە بەهاوکاری (یونسیف) دامەزراوە. پاشان درایە حکومەتی هەرێم و بو بەشێکی دیکەی بەڕێوەبەرایەتی چاودێری، ئەم مەڵبەندە ئەو منداڵانە لە خۆ دەگرێت کە تووشی (زەبری دەروونی) بوون.

لەم مەڵبەندەدا ڕێنومایی (دەروونی و کۆمەڵایەتی و پزیشکی و تەندروستی) لەگەڵ منداڵە توش بوەکان پیادە دەکرێت و چاودێری دەکرێن.

*ئامانجی مەڵبەندەکە:

1-کەم کردنەوەو سوك کردنی گرفت و ئەندێشەکانی ئەو منداڵانەی کە لە ئەنجامی شەڕو کوشتارو کارەساتی دڵ تەزێن و توشی (زەبری دەروونی) هاتوون.

2-یارمەتی دانی خێزانی منداڵی تووش بوو بۆ ئەوەی لە باری گران و کێشەی منداڵەکانیان ڕزگاریان بێت.

3-هەوڵ دان بۆ سڕینەوەی شوێنەواری زەبرو گەڕانەوەی ئارامی بۆ دڵ و دەروونی منداڵەکە.

4-پێشکەش کردنی یارمەتی و ڕێنوامایی دەروونی و پەروەردەیی لە ڕێگەی خێزان و کەس و کاری منداڵەکەوە.

*هۆبەی چاودێری خێزان:

ئەم هۆبەیە بەپێی یاسای (چاودێری خێزان) ی ژمارە (126) ی ساڵی 1980 دامەزراوە.

لەو یاسایەدا هاتووە کە دەبێت ئەم دەزگایە مووچە دابین کات بۆ:

1-بێوەژن کە تەمەنی 60 ساڵ بێت.

2-بێوەژن منداڵی هەبێت.

3-پیاوی پیرو پەککەوتە.

4-خوێندکارێ کە ژنی هەبێ.

5-سەرۆك خێزان کە (سجن) بێت.

6-منداڵی بێ باوك.

7-سەرۆکی خێزان نەخۆش بێت.

ئەم هۆبەیە ئەو کارانەی سەرەوە هیواو ئاواتیەتی و بەردەوام هەوڵ و کۆششی بۆ دەدات. بەڵام بەکرداری کردنی خزمەت گوزاریەکانی دەکەوێتە سەر تواناو بودجەی حکومەتی هەرێم.

-ژمارەی ئەو بێوەژن و کەم ئەندام و پیرو پەککەوتەو بێ دایك و باوك و دیل و.. کە سەر ژمێری ساڵی 1998ی ئەم هۆبەیەن دەگاتە 34540 خێزان. پتر لە 16.000 بێوەژن لەڕێی ئەم هۆبەیەوە ناونوس کراون بۆ وەرگرتنی خواردنی بێوەژنانە.

*یەکەی پزیشکی چاودێری کۆمەڵایەتی:

بەهەوڵ و کۆششی بەڕێوەبەرایەتی گشتی چاودێری کۆمەڵایەتی ئەم یەکەیە لە ڕێکەوتی 1998/8/31 دامەزراوە. مەبەست لە دامەزراندنی ئەم یەکەیە بۆ خزمەت و چاودێری باری تەندروستی منداڵانی بەشەکانی چاودێری کۆمەلایەتی‌یە.

بەشێوەیەکی بەردەوام ئەم یەکەیە لەلایەن حکومەتی هەرێم و ڕێکخراوی (W.H.O) وە کەرەستەی پزیشکی و دەرمانی بۆ دابین دەکرێت و کارمەندانی تەندروستی (یاریدەدەری پزیشکی) شارەزا سەرپەرشتی دەکەن.

سەرچاوەکان:

1-مجلة (العمل والتنمية الاجتماعية) ژمارە /7.

ژمارەی تایبەت بەیاساکانی چاودێری کۆمەڵایەتی.

2-واجبات العاملين في دور الدولە (واجبات المعلمين والمعلمات) یاسای ژمارە /1239- (1983/1/23)ی (قانون الرعايە الاجتماعيە).

3-الاسس القانونية والتنظيمية للتعاونيات المعوقين

مؤسسة العامة للرعاية الاجتماعية دائرة رعاية العوقين / 1988.

4-کوردستانی نوێ ژمارە 2168.

لە پەراوێزی ڕۆژی منداڵانی جیهاندا.

5-کوردستانی نوێ ژمارە 2163-2164-2165.

ئەقڵە توندوتیژەکان

تۆژینەوەیەکی زانستییە بۆ هۆکارەکانی تاوان و توندوتیژی

پەرچڤەی: **عەبدوڵڵا مەحمود زەنگەنە**

پرۆفیسۆر (ئەدریان رایت)ی پسپۆڕی نەخۆشیەکانی دەروونی وخانە دەمارەکان لەبارەی تاوانکاریەوە دەڵێت: (تاوانبارە توندڕەوەکان وێنەی مەتەڵێکی ئاڵۆزەو ئێمە بەردەوام لەهەوڵی شیکردنەوەی ئەو گرێ کوێرەیەداین و خوازیارین کە بەشێوەیەکی حەکیمانەو بەپێی بەرنامەیەکی تایبەتی چارەسەری مەسەلەی توندوتیژی و تاوانکاری بکەین، بەو ئومێدەی ئەو دیاردەیە لەنێو کۆمەڵگەدا بنەبڕبکەین.. دیارە پێشتر ئەم بوارە بۆ زانستی کۆمەڵناسی بەجێهێڵرا بوو.. بەو هۆیەی کەوا دەزانرا هۆکارە کۆمەلایەتییەکانی وەك هەژاری بۆ نموونە.. فاکتەری سەرەکی تاوانکردنن.. بەلام لێرەدا پرسیارێك سەری هەڵدا، ئەویش ئەوەیە کە ئاخۆ بۆچی هەژاری و نەداری و بێبەشبوون و چەوساندنەوە نەبۆتە هۆی ئەوەی کە هەموو ئەو توێژە رووبکەنە جیهانی توندڕەوی و تاوانکاری؟! یان بۆچی لەزۆر باردا پچڕانی شیرازەی خێزان نابێتە هۆی سەرپێچیکردن لەیاسا ئەمڕۆ زانستە بایۆلۆژیەکان ئیدعای ئەوە دەکەن کە بەکۆمەڵێك بەڵگەی زانستییەوە.. وەلامی ئەو پرسیارانەیان دەستەبەرکردووەو بانگەشەی ئەوەیش دەکەن کە توانیویانە چارسەری گونجاویان بۆ فەراهەم بێنن، کەپێشتر کۆمەڵناسەکان لەئاستیدا دۆش دامابوون!

هەروەها پرۆفیسۆر (فرانك وود)ی پسپۆڕی بواری دەروونی دەڵێت: (ئێمە لەبواری یاسایی و بایۆلۆژیەوە ئەگەری ئەوە دادەنێین کە هەموو مرۆڤێك لەساتەوەختی لەدایك بوونیەوە، هێندەی عەقلیەت و لۆژیك لەلایە کە بتوانێت کۆنترۆلی هەڵسوکەوتەکانی خۆی پێ بکات.. بەلام هەندێك کەس لەشێوازێکی توندوتیژیدا مامەڵە بەو توانستی کۆنترۆلکاریە دەکەن و بەو جۆرە بەرپرسیارکردنیان لەتاوانێك وەکو تاوانبارکردنی منداڵێکی سێ ساڵان دەبێت بەتاوانێکی کوشتن و دواجاریش بەسەراسەپاندنی حوکمی مردنی لەو تەمەنەیدا.. لێرەدا پرسیارەکە ئەوەیە: ئەو هێلانە دەبێت لەکوێدا وێنەبکێشرێن؟!).

پرسیارەکەمان جاران وا باوبوو کە گوایە کەموکورتیەکی مێشك هۆکار بووە بۆ پیادەکردنی ئاکاری توندوتیژی، بەلام ئەم دیاردەیە لای هەموو تاوانبارێك بەو جۆرە نیەو زۆرجار کەسی دوچارهاتوو بەناتەواویی مێشك خۆی لەتاوانی کوشتن بەدوورگرتووە.. گەرچی.. مێشکی مرۆڤ بونیادێکی ئاڵۆزی هەیەو لەچەند بەش و چین و توێژێك پێکهاتووە کەسیستەمی گەیاندنی زانیاریەکان بەشێکی کاراو کاریگەری ئەو بەشانەیەو هەموو هەستە سەرەتاییەکانی وەك: خۆشەویستی و رق و توڕەیی و.. هتد، لەم بەشەدایە.. بەشی پێشەوەی مێشك کۆنترۆلی ئەم جۆرە هەستانەمان دەکات و، هەر لەم رێیەشەوە هەڵسوکەوتە کۆمەلایەتییەکانمان رێك دەخرێن و وامان لێدەکرێت ژیرانە مامەڵە لەگەڵ دەورووبەرماندا بکەین).

دکتۆر (لۆرن یۆدال)ی پسپۆڕی خانە دەمارەکان و نەخۆشیە دەروونیەکان دەڵێت: (حاڵەتەکانی تووڕەبوون و هەڵچوون چەند ساتێکن کەپێدەچێت مرۆڤ نەتوانێت بەرگری لەڕوودانیان بکات. چونکە لەو کاتەدا (راگری فشارەکان) دەتەقێت و ئیدی هەموو خاڵ و هێڵەکانی بەرگری و کۆنترۆلیدەگوزەرێنێت کە لای مرۆڤ تایبەتن بەبەرگریکردن لەڕوونەدانی هەڵچوونەکان).

تووڕەبوون و هەڵچوونە یەك لەدوایەکەکان.. هاوچەشنی زریانە کارەباییەکانی نێومێشکی مرۆڤن.. ئەو زریانەیەکە سیستەمی گەیاندنی نێوەندی مێشك کۆنترۆڵ دەکات و توێکڵە دەماغیش لەو بارەدا ناتوانێت ئەرکەکانی بەشێوەیەکی ئاسایی جێبەجێ بکات. هەندێك جار ئەم حاڵەتە بەهۆی بوونی (وەرەمێکەوە) لەمێشکدا روودەدات، گەرچی زۆر جار دوای چارەسەریشی ناتوانرێت سنوورێك بۆ هەڵچوونەکان دابنرێت.

لەو بارەیەوە دکتۆر (لۆرن یۆدال) دەڵێت: (زۆر جار قەیرانەکانی تووڕەبوون بەلای پەرکەم واتە فێدا مەیلدارن چونکە کاتێك تووڕەبوونەکە دێتە ئارا.. سەرەتا وەك سلوکێکی خۆکرد

دەست پێدەکات، دواجاریش هەر لەخۆیەوە کۆتایی دێت و رەنگە هەموو ئەو حاڵەتە لە (15)خولەکەوە تاکو دو کاتژمێر بخایەنێت و کۆتایی پێبێت.. بەڵام بەدیاردەیەکی شەکەتی و بێئامانجی لەپەلاماردان و هەڵشاخان بەڕووی کەسانی دیکەدا!!).

لەو بارەیەوە دکتۆر (فرانك وود) پسپۆڕی خانەدەمارەکان دەڵێت: (زۆرینەی تاوانەکان لەڕێی هەڵچوون و پەلامارێکی شێتگیرانەوە بەئەنجام گەیشتوون.. لەبەرئەوە کەسانی تووڕە زیاتر لەمەسەلەی تاوانکردنەوە نزیکن).

*زانایانی بایۆلۆژی لەوباوەڕەدان کە لەشی پێشەوەی مێشك کۆنترۆڵی سیستەمی گەیاندنی مێشك دەکات، بۆیە لەکاتی شکست هێنانی‌دا، هەڵچوون و تووڕەیی دەبنە سەرکردەی کارەکان و ئیدی حاڵەتی کۆنترۆڵکردن لەئارادا نامێنێت، هەروەها باوەڕوایە کەمێشك لەکاتی جووڵەیدا هەموو وزەکانی بەکارنایات، بەڵکو کاتێك هەموو وزەکانی بەکاردەبات کە ئەو کەسە دەبوایە بۆ شوێنێك بچوایە کەسالآنەو بەبەردەوامی دەچووە ئەوێ، بەلام لەوە دابڕاوە.. بۆیە کاتێك مێشك دوچاری ئاستێك لەکزیی وریایی و ترکیز دەبێت، بەتایبەتی لەبواری بەکارهێنانی کۆنترۆڵی خۆیی.. ئەو کاتە ڕێگرو بەرگرییەکان لەتووڕەیی و هەڵچوونەکان، بەشێوەیەکی ئاسایی ئەرکیان بەرجەستە ناکەن، کەواتە کەمتوانایی لە(ترکین)دا ئاماژەیەکی سەرەتاییە بۆ بوونی قەیرانێك لەبەشی پێشەوەی مێشکدا، رەنگە ئەوە لەکاتی لەدایك بووندا زیانی راستەوخۆی پێگەیشتبێت، چارەسەرێکی باش هەیە بۆ ئەم لاوازبوونی (ترکیزە)، ئەویش بەکارهێنانی دەرمانی تایبەتە کە دەبێتە هۆی چاککردنی و دواتریش بەهۆیەوە دەتوانێت کۆنترۆڵی سیستەمی گەیاندن بکات و بەو جۆرەش ئەگەر ئەو حاڵەتە لەمنداڵێکدا بێت، دەتوانێت وردە وردە شێوازەکانی کۆنترۆڵکردن و دەستبەسەراگرتنی تووڕەیی و هەڵچوونەکانی خۆی فێربێت.

دکتۆر (فرانك وود) دەڵێت: (ئەوانەی دوچاری لاوازیی (ترکین) هاتوون، زۆر جار هەوڵ دەدەن لەڕێی هۆکارێکی دیکەوە چارەسەری خۆیان بکەن.. بۆیە پەنا دەبەنە بەر مەی خواردنەوەو جگەرەکێشان و بەکارهێنانی مادە وریاکەرەو ئارامی بەخشەکان).

بەڵام لەودەمەدا کە مادە وریاکەرەوەکان هاوکاریی کەسانی (ترکین) لاواز دەکەن، مادە ئارامی بەخشەکان دەرەنجامی پێچەوانەیان دەبێت.. بەو هۆیەی کە توێکڵە دەماغ ئەرکەکانی خۆی پشت گوێ دەخات و سیستەمی گەیاندنی مێشکیش لەئەرکەکانی خۆی یاخی دەبێت.

دکتۆر (فراك وود) دەڵێت: (مەی مادەیەکی خراپەو گەرچی رەنگە لەسەرەتاوە بەهۆیەوە هەست بەچالاکی و بوژانەوە بکرێت، بەڵام شتێکی زانراوە کە مەی دەبێتە هۆی کپکردنی سیستەمی خانە دەماری نێوەندی مێشك و ئاستی هۆشداریی مێشك گرژدەکاتەوەو بەو جۆرەش توانای کۆنترۆڵکردنی تووڕەیی و هەڵچوونەکان لەدەس دەدرێت.

هەر بۆیە زۆر جار ئەم جۆرە کەسانە لەناکاودا پەلاماری کەسانی نزیك بەخۆیان دەدەن، چونکە دەسەڵاتیان بەسەر خۆیاندا نامێنێت پیاو کوژان و تاوانکاران بەهەمان شێوەی منداڵێکی بزێوی هاروهاج، بەشی پێشەوەی مێشکیان واتە (توێکڵە دەماغیان) دوچاری زەرەرو زیان هاتووە، بەڵام ئاخۆ دەشێت هەموو منداڵێکی تووش بوو بەلاوازیی (ترکین) کە گەورە بوو کەسێکی توندڕەوو هەڵشەی لێدەربچێت؟! بۆ وەڵامی ئەم پرسیارە دکتۆر (فرانك وود) دەڵێت: (لەڕاستی‌دا باوەڕ وایە کە ئەو جۆرە منداڵانە کەسانێکی تووڕەو هەڵەشەیان لێدەربچێت.. ئەمەش لەچاو منداڵانی ئاسایی‌دا ئەگەریان زیاترە.. چونکە ئەمانە هەڵسوکەوتیان هەڕەمەکی دەبێت و لەخۆیانەوە شێتگیر دەبن و دووریش نییە لەدوارۆژدا خەڵکیان لەسەر دەست نەکوژرێت.. لەهەمان کاتیشدا رەنگە ببنە کەسانێك کەکاری گران و لەوزە بەدەریان لێبوەشێتەوە.

وێڕای کاری بەسوود.. چونکە لەخواستی کاری بەسوود ئەنجامدان دانەبڕاون.

دیارە وا پێویست دەکات کە ئەو سیفەتە بایۆلۆژیە چاکەخوازیانە گەشە پێبدرێت، جا لەبری ئەوەی لەڕووی کۆمەلآیەتیەوە بمانەوێت خۆمان لەو کێشانە رزگاربکەین.. با هەوڵ بدەین جارێکی دی ئاکارە مرۆڤایەتیەکانمان بگێڕینەوەو منداڵەکانمان بۆ کاری چاك و چالاکی‌ی قورس و گران هان بدەین.. ئەگەر ئەوەمان کرد.. رەنگە ئەوانیش لەبنیاتنانی دوا رۆژدا هاوکارمان بن.. خۆگەر پشتگوێیان بخەین، رەنگە چیمان بەرهەم هێناوە.. ئەوان بەسفری بدەن!

لەو بارەیەوە پرۆفیسۆر (رۆبەرت هاری)ی پسپۆڕی فسیۆلۆژی دەڵێت: (لەوانەیە بتوانین بڵێین کەسانی ئەقڵ ناتەواو رەنگە لەتوندوتیژی و تووڕەیی‌دا گوێ بەکردەوەکانیان و ئازاردانی خەڵکی نەدەن.. ئەمەش وەك وێنەی ئەو دڕندەیە وایە کە نێچیرەکەی راودەنێت.. دیارە دڕەندەکە ئاگاداری هەست و ترس و ئازارو خەمەکانی نێچیرەکەو بەچکەکانی نیە.. بەڵکو ئەم هەر پەلامار دەدات). هەروەها دکتۆر (فرانك وود) پسپۆڕی خانە دەمارەکان دەڵێت: (تاوانباری تووڕەو هەڵەشە سەرەتا پلان بۆ نیازەکانی دادەنێت دووریش نیە لەپێشدا زۆر بەوردی بیری لەهەموو کارەکانی نەکردبێتەوە، بەتایبەتی لەکاتی نەخشەداناندا، چونکە پێم وایە تاوانبار تەنانەت چێژو خۆشی لەدانانی پلانی کارەکانی دەبینێت!.)

*مەرج نیە هەرکەسانی تووش هاتوو بەلاوازیی (ترکین) تاوان بکەن. بگرە زۆر تاوانباری پیاوکوژ هەن کە دوچاری ئەو کەموکورتیەش نەهاتوون و تاوانی کوشتنیشیان ئەنجام داوە.. ئەمڕۆ لەڕێی تەکنیکی تازەوە دەکرێت جیاوازیی لەنێوان مێشکی ئەم دوو جۆرە تاوانبارانەدا بکرێت، بەتایبەتی کەسێك کە یەکەمین تاوانی بێت، چونکە پێشەوەی مێشکی ئەم جۆرەیی دوای لەوانی دیکە چالاکترە.. ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە پێشەوەی مێشکی بەشدار نەبووە لەکاری پلان دانان و ڕێکخستنی جووڵەو هەڵسوکەوتەکانی لەودەمەدا.. لێرەوە بۆمان دەردەکەوێت کە ئەم تاوانبارە زۆر بەوریایی و ئاگاداریەوە پلانی بۆ تاوانەکەی داناوە.. واتە تاوانەکەی لەڕێی هەڵچوونێکی کاتی‌یەوە نەبووە کە بەهۆی لاوازیی (ترکین)ی مێشکیەوە بووبێت، بەڵکو زۆر بەوریایی ئاگاداری خواست و ئامانجەکانی خۆی بووە. بەو جۆرە، دەتوانین بڵێین کەسانی ئەقڵ نوقسانیش دەتوانن نەخشەو پلانی تاوانەکانیان ئامادە بکەن،، بەڵام ئاخۆ چ شتێك لەمێشکی‌دا هۆکارەکانی کوشتنی بۆ دەستەبەر دەکات؟!.

پرۆفیسۆر (رۆبەرت هاری) دەڵێت:

(زۆربەی نێوەندە پزیشکی‌یەکان ئاماژە بەوە دەکەن کەمرۆڤی ئەقڵ ناتەواو هەستێکی لاوازی هەیەو زۆر جاریش هەست لەبێزاری و پەشیمانی ناکات لەوەی کەکردوویەتی.. دیارە ئێمە لەو باوەڕەداین کە دەبێت بنەمایەکی (دەماری) بۆ ئەم دیاردەیە هەبێت.. گەرچی هێشتا بەتەواوی ئەوەمان بۆ یەکلایی نەبۆتەوە، بەڵام دڵنیایت لەوەی کەبەشێکی گرنگی مێشکی ئەو جۆرە کەسانە بەشێوەیەکی سروشتی و ئاسایی کار ناکەن..).

حاڵی حازر دەکرێت تۆژینەوە لەسەر مێشکی کەسێکی ئەقڵ ناتەواو بکرێت.. ئەویش لەڕێی خیتابێکی پڕ لەهەست و سۆزەوە لەبەرنامەیەکدا. بەپێچەوانەی مێشکی کەسێکی ئاساییەوە، هیچ

پەیوەندیەك لەنێوان بەشە مەنتیقیەکانی پێشەوەو بەشە عاتیفیەکانی پشتەوەی مێشکدا بەدی ناکرێت.. ئایا ئەمە ئەوە دەگەیەنێت کە ئەقڵ ناتەواوەکان هەست بەپەشیمانی ناکەن لەکارەکانیان، بەوهۆیەی کەدەتوانێت جیاوازی بکەن لەنێوان دوژمنکاری‌و هەست‌و سۆزەکانیاندا؟! حاڵی حازر پێمان وایە وەڵام‌و چارسەرێکی دیاری‌کراوی ئەم حاڵەتەمان لا نەبێت.. چونکە ئەگەر خۆی بەو جۆرە لەدایك بوو بێت کە هەست بەشت نەکات، ئایا ئەمەش ئەوە ناگەیەنێت کەخۆی سەرپشتە لەهەڵبژاردنی بڕیارەکانی؟! ئایا هەرخۆی بەرپرسیارە لەهەڵسوکەوتەکانی؟! دیارە پرسیاری زۆر لەئارادایەو تۆژەرەکان لێیان دەکۆڵنەوە.. تارادەیەکیش وەڵامەکان ئاماژە بەوە دەکەن کە کەسانی عەقڵ ناتەواو رەنگە ئاوێتە جینی یان هەبێت.. واتە (المرکبات الجینیه).

لەوبارەیەوە پرۆفیسۆر (رۆبەرت هاری) دەڵێت:

(دەشێ رەگ‌و ریشەی ئەم حاڵەتە لەکاتی دروست بوونی کۆرپەلەوە دابمەزرێت، چونکە رەگەزی جینی هەن کەهۆکاری لەدروست بوونی ناتەواویەکاندا.. دیارە هەندێك ئاکاری سرووشتیش کە بەعەقڵ ناتەواو ناسراون، واتە هەموو کردارەکان هەر بۆماوەیی نین دیارە ئەمەش ئەوە ناگەیەنێت کە ئەو جۆرە منداڵانە هەردەبێ لەدواڕۆژدا بەرەو جیهانی تاوان مل نێن، بۆ نموونە کەسانی وا زۆرن کە دەتوانن زۆر بەئاسانی لەگەڵ دەوروبەریاندا بسازێن‌و دۆستایەتی لەگەڵ زۆرینەی خەڵکیدا پەیدا بکەن.. جیاکردنەوەی راست‌و هەڵە لای ئەم جۆرە کەسانە کارێکی ئاسانترە وەك لەو کەسانەی کە تێکەڵاوی خەڵکی نابن.. ئەمانەی دوایی رێسا کۆمەڵایەتیەکان بەگرانی وەردەگرن).

وێڕای هەموو ئەوانەی کە باسکران.. زۆر جاریش کەسانی تاوانبار ژیرو وریان‌و هیچ ناتەواویەکی ئەقڵی‌یان نیە..دیارە هۆی دیکە هەن.. لەو بارەیەوە دکتۆر (ستیڤن زیگلیر)ی پسپۆڕی نەخۆشی‌یە دەروونیەکان دەڵێت:

(زۆر جار منداڵ بەهاکانی لەدایك‌و باوکەوە وەردەگرێت، بەڵام ئەمەش بنەمایەکی چەسپاو نیەو هەندێك جار منداڵ بەپێچەوانەی بەهاکانی دایك‌و باوکەوە کاردەکات..).

دکتۆر (هانز پرولەر)ی پسپۆڕی جینەکان، بەپێ‌ی خواستی یاساناس‌و (دانیال سامیر) تۆژینەوەیەکی لەسەر خێزانێکی هۆڵەندی کرد کە وەك بۆماوەیەك تاوانکارییان تێدا هەبوو.. خۆی لەو بارەیەوە دەڵێت: (لەمیانەی تۆژینەوەکەدا بۆم دەرکەوت کە نێرینەکانی ئەم خانەوادەیە نیشانەی جیاکەرەوەیان هەبووە.. لەبەرئەوە پێم وایە ئەو ناتەواوییەی لەجینەکانی ئەم بەرە بابەدا هەبووە.. کاریگەری هەبوو بێت لەسەر هەڵسوکەوتەکانیان.. یان هیچ نەبێت بووەتە بنەمایەك بۆ مامەڵەی توندرەوانە لای ئەو خێزانە بەرامبەر بەخەڵکانی دەوروبەریان).

شان بەشانی ئەوەی کە ناتەواوی جینەکان رەنگە هۆکارێك بێت بۆ تاوانکردن، بەتایبەتی لەژینگەیەکی هاوکاردا بۆ ئەو تاوانە، بەڵام بەڵگەی ئەوتۆش هەن دەیسەلمێنن کە زۆر جار مرۆڤ خۆی کەش‌وهەوای تاوانکردن بۆ خۆی دەرەخسێنێت.. ئەویش لەرێی گۆڕانکاریی خۆکردی ئاوێتە کیمیاییەکانەوە.. بۆ ئەو مەبەستەش، واتە بۆ کەمکردنەوەی گۆڕانکاریی لەئاوێتە کیمیاییەکانی کەسانی تووش بوودا.. دەرمانی وریاکەرەوەو مادەی بەهێزکەر بەکاردەهێنرا.. بەڵام ئەوانیش مەترسیی دیکەیان دەهێنایە ئارا.. لەو بارەیەوە دکتۆر (هاریسۆن بۆب)ی پسپۆڕی نەخۆشیە دەروونیەکان دەڵێت:

(لەڕووی گۆڕانگاری لەئاکاردا بەهۆی مادەی بەهێزو وریاکەرەوەوە.. کارێکی ئاسان نیە بزانین کام میکانیزم شیاوە.. بەڵام ئێستا ئاماژەی ئەوە هەیە کە مادە وریاکەرەوەکان رەنگە کاریگەریی بنەڕەتییان هەبێت لەگۆڕینی سلوکی تاکەکاندا.. بێگومان بەرەو خراپ..) دکتۆر (هاریستۆن بۆب) زیاتر دەڵێت: (لەزۆر باردا کەسانی تاوانبار هیچ پێشبینیەکیان نەبوو، لەنەخۆشی‌و حاڵەتی تووڕەیی‌و هەڵەشەیی‌و ناتەواوی جینی‌دا.. بەڵام دواتر بەهۆی بەکارهێنانی مادەی وریاکەرەوە دوچاری جووت کەسێتی هاتوون.

بەو هۆیەشەوە چەندەها کاری ناهەمواریان کردووە کە هەندێکیان هەڕەمەکی بوون‌و هەندێکی دیکەیشیان بەپێ‌ی پلان‌و نەخشە، گەرچی کارە خراپەکان لەچوارچێوەی هەڵسوکەوتە سرووشتی‌و ئاساییەکانیاندا نەبووە.. بەڵکو زۆر جار لەڕێی هەستکردن بەحاڵەتێکی دەروونی‌یەوە لەدوای بەکارهێنانی مادە وریاکەرەوەکە. زەمینەی تووڕەیی‌و حەزی دوژمنکاری‌و شەڕخوازی رەخساوە، چونکە تیۆری زانستی ئەوتۆ لەئارادایە کە دەڵێت: (مادە وریاکەرەوەکان ئاستی یەکێك لەجەمسەرەکانی گەیاندنی خانە دەمارەکانی نێومێشك دادەبەزێنێت کە بە(سیرۆتۆنین) ناسراوە.. ئەو جەمسەرەیەکە هەستەکانی بەختەوەری‌و شادمانی‌و لەهەمان کاتیشدا بێزاری‌و قەڵس بوونمان دیاری دەکات وێڕای چەند هەستێکی دیکەی هەڕەمەکی‌ی وەك هەستی شەڕخوازی‌و دوژمنکاری. لەتۆژینەوەکاندا لەسەر تاوانباران.. دەرکەوتووە کە رێژەی (سیرۆتۆنین) یان زۆر دابەزیوە...

پرۆفیسۆر (ئەدریان رایت)ی پسپۆڕی دەروونی خانەدەمارەکان دەڵێت:

دابەزینی رێژەی (سیرۆتۆنین) لای ئەو کەسانەی کەدەیانەوێت خۆیان بکوژن بەئاشکرا دیاری دەکرێت. بەو جۆرە تەنانەت بەکەم تەماشاکردنی خود دەبێتە هۆی دابەزینی رێژەی (سیرۆتۆنین) ئەمەش رەنگە مرۆڤ بەرەو توندوتیژیەکی ئەوتۆبەرێت کە تەنانەت خۆی بکوژێت!! جاگەر کەسانی واتان هاتە بەرچاو.. چەندی لێ‌دووربن کەمە!) ئەوە کارێکی بەڵگە نەویستە کە مەی رێژەی سیرۆتۆنین کەم دەکاتەوە.. بۆیە مەی خواردنەوەو مەست بوون هۆکارێکە بۆ زۆرینەی کێشەو شەڕو ئاژاوە کۆمەڵایەتییەکان!! دیارە ناکرێت تەنها کەمبوونەوەی رێژەی (سیرۆتۆنین)و رەهەندە بایۆلۆژیەکان بەهۆکاری تاوانکردن دابنرێن.. بەڵکو ئەوە پەیوەستە بەکۆمەڵێك فاکتەری کۆمەڵایەتی‌و بایۆلۆژی‌و کیمیایی‌و ژینگەیی‌و جەستەیی، کە هەموویان کاریگەرییان هەیە.. بەتایبەتی ئەگەر زۆرینەی ئەو فاکتەرانە لەکەسێکدا کۆببنەوە).

مەی خواردن تەنانەت زیانی بۆ کۆرپەلەش هەیە لەڕووی بایۆلۆژیەوە.. لەو بارەیەوە دکتۆر (فرانکوود) دەڵێت:

(شتێکی ئاشکرایە کەمێشکی کۆرپەلە بەهۆی مەی خواردنی دایکەوە دوچاری زیان دەبێت، جا کاتێك لەگەڵ مادەیەکی ئارامی بەخشدا ئاوێتە دەکرێت.. ئەوکاتە دەبێتە هۆکارێك بۆ لەناوچوون‌و دواتریش کار لەبزاڤی مێشکی کۆرپەلە دەکات‌و لەکاری دەخات).

لەکۆتایی‌دا دەتوانین بڵێین: گێڕانەوەی هۆکانی تاوان بۆ هۆکارە رەوشتیەکان تەواو راستی ناپێکێت،، گەر وابێت، حاڵەتی ژیانی کۆمەڵگە دەبێتە پاسا‌و بۆ تاوانەکان لەڕووی یاساییەوە.. ئەمە وا نیە، چونکە لەزۆرینەی حاڵەتەکاندا مرۆڤ زۆر چاك ئاگای لەخودی خۆیەتی.

سەرچاوە:

بەرنامەی العقل الاجرامی/ کەناڵی الجزیرە

کاریگەری هەسارەو ئەستێرەکان لەسەر ژیانی مرۆڤ

پەرچڤەی: تارا جمال قزاز

ئەستێرەگەری بریتیە لە هونەرێکی کۆن، کە تایبەتە بەکرداری پێشبینی کردن و هەوڵدان بۆ زانینی داهاتوو، ئەمەش لە ڕێی ئەو زانیاریانەوە کە زۆربەیان لە ڕوانگەی جێ و شوێنی هەسارەو ئەستێرەکانەوە وەردەگیرێن. تۆژینەوەی ئەستێرەگەریش وەك بەشێکی زانستی گەردونزانی پێکهات، ئەمەش سەرەتا بەشێوەیەکی ئاشکرا لای بابلیەکان و پاشان لە دەوروبەری ناوەڕاستی سەدەی چواردەهەمی پێش زایی دا لە وولاتی ئیگریکیەکانیشدا بڵاوبۆوەو بەر لە سەردەمی مەسیحیەکانیش گەیشتە ڕۆما. زۆرینەی ڕاوبۆچوون و پێشبینی ئیگریکیەکانیش لە بەشەکانی گەردونزانی و ئەستیرەگەری جیاوازدا لای میللەتانی هندو چین دەردەکەوێت. کاتێك شارستانی ئیگریکیش لە میسر بڵاوبۆوەو، تۆژینەوەی گەردونناس و ئەستێرەگەری لەسەردەمی ئیغریقی و ڕۆمانیەکاندا لە وولاتی نیل دا گەشەی سەند. عەرەبیش لە ماوەی نێوان سەدەی حەوتەمەوە بۆ سیانزەهەم گرنگی بەتۆژینەوەی ئەستێرەگەری دا. لە ئەورووپاش لە ماوەی هەردوو سەدەی چواردەهەم و پازدەهەمدا ئەستێرەناسان هەنگاوێکی گەورەیان ناو خودێکی بەهێزو بەتینیشیان لە دادگاکاندا بۆ دابین بوو.

لەماوەی چەند ساڵێکی کەمی ڕابردووشدا، (186) زانا کە (18)یان خەلاتی نۆبڵیان وەرگرتبوو، بەیاننامەیەکیان دەرکرد، کە لەڕێیەوە بانگێشتی ڕۆژنامەو گۆڤارە ئەوروپی و ئەمەریکیەکانیان کرد بۆ ڕاگرتنی بڵاوکردنەوەی گۆشەی ڕۆژانە دەربارەی بورجەکان و ڕۆژی لە دایك بوون و بەتەفرەو فروفێڵ لە قەڵەمیان داو ووتیشیان قبووڵ کردنی مەحاڵە. جگە لەو خوێنەرانەش کە بەردەوام گرنگییان بەم گۆشەیە دەدا، هیچ کەسێکی دی ووشەیەکی باشی سەبارەت بە کاریگەری هەسارەو ئەستێرە لەسەر مرۆڤ نەدرکاند. لەگەڵ ئەمەشدا لەم ماوەیەی دواییدا زانستێکی نوێ بەناوی (زانستی گەردونی زیندەیی کوزمو بایولۆژی) پەیدا بوو، ئەمیش بریتیە لەو زانستەی هەندێك لە تۆژەرەوە بەتواناکان کاری تیادەکەن بۆ زانینی کاریگەری بارودۆخی ئەستێرەو هەسارەکان لە سەر ژیانی مرۆڤ و کەسایەتیان و کاروباری سەرکەوتنیشیان، بۆ یەکەمین جاریش دوو زانای بەریتانی لە زانستی دەرونی دا، کە ئەوانیش دکتۆر (هربرت ئیزنیکل) و دکتۆر (نیس)ی هاوڕێیەتی، ساڵی (1982ز) لە کتێبێکدا کە بە هاوبەشی دەریانکرد ئەو ناوەی پێشویان لێنا، هەر سەبارەت بە هەمان بابەت لە ژێر ناونیشانی (ئەستێرەگەری زانستی پڕو پوچە)، لە نێوان ساڵی 1949 بۆ 1958 (میشیل جوکلین)ی تۆژەرەوەی فەرەنسی و خاتوو فرانسۆی خێزانی تۆژینەوەیەکی بەناوبانگ و ئاست فراوانیان ئەنجام دا، کە (19336) کەسی گرتەوەو سەرجەم ئەو بەیاننامانەشیان کردەوە، کە تایبەت بوون بە ساتی تەواوی لە دایك بوونیان ئەمە لەگەڵ لێکۆڵینەوە لە بارودۆخی هەسارەو ئەستێرەکان لە ساتی لە دایك بوونی تەواوی هەریەکەیاندا، لە ئەنجامدا دەرکەوت زۆربەیان لەچەند ساتێکی نائاساییدا لە دایك بوون، کەوەك (کلیلێك) بۆ کاریگەری دادەنرێت، ئەویش ئەو ساتانەیە کە هەندێك لە ئەستێرەکان لە ئاسمانەوە تێدەپەڕن و بەرەو ئەو هێڵەی لە باکورەوە بۆ باشور ڕاستەوخۆ لەسەر سەرمان درێژ دەبێتەوە هەروەك تێپەڕبوونی هەسارەی مەریخ زوحەل لە کەشتی ڕۆژانەیانداکاتێك لە ناوەڕاستی ماوەی ڕێگایاندا دەبن و ڕاستەوخۆ زەوی دەبینن.

تۆژەرەوەکە بۆی ڕوون بۆوە، کە پزیشکان و زانایان کاریگەری هەسارەی زوحەلیان لەسەرە، چونکە لەو ساتانەدا لە دایك بوون کە هەسارەکان و ئەستێرەکان بەناوەڕاستی ئاسماندا تێپەڕبوون، بەڵام کەسی لە نوسەران و هونەرمەندان نەدی کە کاریگەری ئەم هەسارەیەیان لەسەربێت. هەروەها دەرکەوت (22٪)ی ئەو کەسانەی توێژینەوەکەیان بەسەردا کراوە لە وەرزشکاران و هەسارەی مەریخ کاریان تێدەکات.

پرۆفیسۆر (جورج ئیبل)ی مامۆستای گەردوون زانی لە زانکۆی کالیفۆرنیا دەڵێت: سەرجەم ئەم ئەنجامانە لە (میشیل)ی تۆژەرەوەی فەرەنسیەوە هاتوونەتە بەردەستمان و بەپێی ئەو زانیاریانەش کە هەمان تۆژەوە کۆی کردبونەوەو ئەم تۆژەرەوە نەبۆتەوە. هەروەها کۆلیجی زانکۆ بۆ پزیشکی دەرونی لە (لەندەن) ئەنجامی تۆژینەوەکەی میشیلی ڕەت کردەوە، چونکە بەپێی بنەما زانسیتیە ناسراوەکان ئەنجام نەدرابوون. دکتۆر (هربرت ئیرزینیك) دەڵێن: ساتی لە دایك بوون داهاتوو دیاری ناکات، بەڵکو بە پێچەوانەوە، لە وانەشە هەبوونی شەپۆلی گەردوونی بەشێوەکی کەمو نیشانەی نادیار هەیە، کە کاردەکاتە سەر خانە زاوو زێییەکان و لە ئەنجامدا سك پڕیو لەدایك بوون لەکاتی دیاریکراودا ڕوودەدات. ئەمەش وەك نمونەی کاریگەری ئاشکرای هەیڤ بۆ سەر زەوی لە هەڵکشان و داکشان و چاڵ و چۆڵی سەر ڕووی زەویەکە. هەروەها کاریگەری هەیڤ لەسەر ڕووەك و ئاژەڵ کەواتە ناتوانرێت بەتەواوی ئەم مەسەلەیە ڕەت بکرێتەوە، هەروەك چۆن ناشتوانرێت لایەنگری بکرێت، چونکە تا ئێستا بەشێوەیەکی تەواو هەبوونی کاریگەری هەسارەو ئەستێرەکان لەسەر ژیانی مرۆڤ نەسەلمێنراوە. لە ساڵی (1997ز)یشەوە زانایان هەستیانکردوە بە هەبوونی شەپۆلە گەردونیەکان، کە لە هێزێکی گەورەوە دەردەچن و کاریگەریان بۆسەرجەم زیندەوەرەکانی سەر زەمین دەبێت.

بەڵام تا ئێستا هیچ کەسێك هەبوونی ئەو شەپۆلانەی نەسەلماندوەو پێکهاتەشیان دەرنەخراوە، هەروەها بە پێچەوانەشەوە. نەبونیشیان نەسەلمێنراوە، کە بەناوی (بەرەنگاری کردنی شیلدراك) ناسراوە ئەو زانا ئینگلیزەی ئەم شەپۆلانەی دۆزیوەتەوە بەڵام توانای سەلماندنی هەبوونیانی نەبووەو بەرەنگاری هەر تۆژەرەوەو زانایەکیش بۆتەوە کە توانای ئەم سەلماندنەی هەبێت.

پەیوەندیەکی قوڵیش لە نێوان زانا گەردونزانەکان و ئەستێرەناسەکاندا هەیە، کە هەردوو لایان ڕوویان لە ئاسمانە تا نهێنیەکانی هەسارەو ئەستێرەکان بدۆزنەوە، بەڵام ئەم زانایانە لە خاڵێکی جەوهەریدا لێك دادەبڕن، ئەویش ئەوەیە کە ئامانجی زانایانی گەردونناس زانینی ئەو بنەما زانستیانەیە، کە جووڵەی گالاکسیە ئاسمانیەکان کۆنترۆڵ دەکات و نهێنی زیاتریش دەربارەی گەردوونی گەورەمان ئاشکرا دەکات، بەڵام ئەستێرەناسان بەو ڕێبازەدا دەڕۆن، کە زۆر لە ئامانجی زانا گەردونناسەکانەوە دوورە، ئەمانە بە شوێن پەیوەندی نێوان ڕێکەوتی لە دایك بوونی مرۆڤ و جووڵەی هەسارەو ئەستێرەو خۆرو بورجە ئاسمانیەکان لە ساتی لە دایك بووندا دەگەڕێت و پاشان پێشبینی دەدەن بە قەدەری مرۆڤ لە ڕۆژانی خۆش و ناخۆشدا بەڵکو تەنانەت کاتی گونجاویش بۆ بڕیاری چارەنووسی مرۆڤ هەڵدەبژێن. ئەمە مەسەلەیەکی کۆنە، ئەگەرچی نوێش بۆتەوەو بەرگی سەردەمی نوێی پۆشیوە، وەك بەکارهێنانی کۆمپیوتەر، کە یەکێکە لە ئامێرە نوێکانی ئەم سەردەمەو لە ژماردنی ڕۆژی خۆش و ناخۆشی هەر مرۆڤێکدا بەکاردێت، کە گۆی زەویمان لە ئامێزی گرتوون.

هەسارەو ئەستێرەکان لە یاری چارەنوس و قەدەردا

بۆ چی پێشوازی کردن لەباوەڕەوە لە شێوازەکانی زانستی ئەستێرەگەری لە کاتی خوێندنەوەی چارەنوسدا لای مرۆڤ کارێکی قورسە؟ لەبەر ئەوەی گەر بمانەوێت چارەنوسی تەواو ڕاستی مرۆڤ دابڕێژین، تەنها پێویستمان بە شوێن و ڕۆژو ساڵی لەدایك بوون نیە، بەڵکو پێویستە ئەم ساتە بە تەواوی بزانین، ئەمەش بەڕێکەوت نابێت، چونکە ساتی لە دایك بوون هەسارەکان لە قوڵایی ئاسماندا باری دیاریکراو داگیردەکەن و جووڵەشیان لەگەڵ تێپەڕبوونی ژیانی مرۆڤدا دەگونجێت. مرۆڤیش هەروەك چۆت فێری هەر بەشێکی دیکەی زانست دەبێت، بۆی هەیە فێری زانستی ئەستێرەگەری ببێت، بۆ ئەمەش پێویستی بە زانیاری دەبێت دەربارەی گەردون و بیرکاری و فەلسەفەو دەرونزانی، هەروەها پێویستە زانینی لایەنەکانی ئەم زانستە پشتگوێ نەخات وەك دەستگرتنەوەو خوێندنەوەی شێوەی دەم و چاوی مرۆڤ، بۆ چۆنیەتی لێکدانەوەی بەخت و چارەنوسیش بەلای کەمەوە مرۆڤ پێوستی بە ماوەی یەك ساڵ هەیە، بەڵام زانینی لێکدانەوەی بەخت ماوەی سێ ساڵ خۆڕاهێنان و مەشقی جێ بەجێکراویان پێویستە هەریەك لە (ئیبن سیناو سوقرات) و گەلێك پزیشکی دیکەش زانستی ئەستێرەگەرییان لە بواری پزیشکیدا بەکارهێناوەو، بەم پێیە لەڕێی خوێندنەوەی چارەنوسەوە دەتوانرێت پێشبینی ئەو نەخۆشیانە بکرێت، مرۆڤ دووچاری دەبێت. بەڵام لە دەرونزانی کۆمەڵایەتیدا، زانای ئەستێرەناس توانای چارەسەرکردنی ئەو کێشانەی هەیە، کە لە ئەنجامی پێکەوە ژیانی خەڵکی پەیدا دەبن و دەشتوانێت ئامۆژگاری پێشکەش بە ژن و مێرد بکات، ئەمەو زانای ئەستێرەناس ڕێنمایی دەخاتە بەردەم مامۆستایان پەروەردەو بەرپرسانی هەر منداڵێك بەبەتەنها، ئاماژە دەدات بە مەیل و حەزو ئارەزووە تایبەتیەکانی ڕەفتاری کەسەکە.

(بافل گلوبا) دەڵێت: ((بەشی کردنەوەی ئاماری تاوانەکان لە مۆسکۆو لینینگراددا، لە دوا ساڵانی ڕابردوودا، دەریخستووە کە ژمارەی تاوانە کتوپڕەکان بەشێوەیەکی زۆر بەر لە چەند ڕۆژێکی کەم لە خۆرگیران و هەیڤ گیران زیادی کردووەو زۆربەی تاوانبارەکانیش بەڕێکەوت و بێ پیلاندانانی پێشینە تاوانەکانیان ئەنجامداوە، بەڵام تاوانە مەترسیدارە مەبەستدارەکان ئەوا لێکدانەوەی چارەنوسی ئەنجامدەرانی بەڵگەی ئارەزویان ئاشکرا دەکات بۆ ئەنجامدانی تاوانەکانیان، هاوکات ژمارەیەکی دیکە کە بەکەم ناژمێردرێت لەو جۆرە خەڵکانە هەن، کە بەهیچ جۆرێك و لە بارو دۆخێکدا توانای تاوان کردنیان نیەو ناتوانن ببن بە تاوانبار)).

زانستی ئەستێرەگەری پزیشکیش لە گرانبەهاترین بەشی زانستە کۆنەکانەو زانستی پێکەوە گونجان و دڵڕاگرتنە ئەمەش نەك تەنها لەسەر چارەسەر. لە کتیبی (ئیورفیدا) ڕون کراوەتەوە کە ووزەی ناوخۆی مرۆڤ ژمێردراوەو لە ئەنجامدا دەرکەوتوە کە بۆ ماوەی (500–600ساڵ) بەشدەکات، لێرەدا هەندێك ووشە سەبارەت بەو قۆناغی ئەستێرە ناسینەی سەرانسەری جیهان تیایدا دەژی ووتراوە،(بافل گلوبا) دەڵێت: ڕۆژی 13ی تشرینی دووەمی ساڵی 1962 بەسەرەتای قۆناغەکانی دەرکەوتنی ئەستێرەکانی باری گەردونی دەژمێردرێت و ئەستێرەکانیش لەو ڕۆژەدا لەیەك پۆلدا ڕێکخراون، ئەمەش قۆناغی ڕێکەوتنی سەرەتای گواستنەوەی قۆناغی ئەستێرەگەریە بۆ قۆناغێکی دیکە، لە بورجی نەهەنگەوە بۆ بورجی سەتڵ، کە ئەمیش باری گواستنەوەی نێوان دوو قۆناغەو لە هەندێك دەوڵەتدا گۆڕانکاری تیاکراوە، پیشاندانی ئەستێرەکانیش لەسێ بورجدا ڕوودەدات ئەوانیش (کەوان و دوپشك و گیسکە) ئەم قۆناغەش لە ساڵی 1994–1995ز کۆتایی هات، ئەمەش بە بەند بوونی هەردوو هەسارەی دوو لەیەك (ئۆرانۆس و بنتۆن) بە دوا

ماوەی بورجی گیسکەوە، کە ئەمەش پەیوەندیەکی قووڵە، پێویستە لەم قۆناغەشدا گەلێك لەو داب و نەریتە باوانە نەمێنێت، کە لە زۆربەی پێکهاتە کۆمەڵایەتیەکاندا لە ئارادایە. سەرەڕای ئەمەش پرۆسەیەکی تەواوی جیهانی بۆ چڕکردنی ژیانی ڕۆحیانی مرۆڤ دەستپێدەکات و هاوڵاتیانیش دەستکەن بە قووڵ بووەنەوە لە کێشەکانی مرۆڤ و بیریش لە هەڵبژاردنی شوێنیان لە ژیاندا دەکەنەوە، ئەمەش واتای دەستپێکردنی قۆناغێکی ڕۆحانی (قۆناغی بورجی سەتڵ) دەبەخشێت.

خەون بەر لە درك کردنی نێوان خەیاڵ و ڕاستی

(دیفید رابیاك)ی زانای ئینگلیز لەم ماوەیەی دواییدا کتێبێکی بڵاوکردەوەو لە ڕێیەوە رایگەیاندووە، کە دیاردەی پێشبینی کردن دیاردەیەکی زانستیە نەك پڕوپوچ، خەونی بەر لە هەستکردنیش بەڵگەیەکە ئاماژە بە کەوتنەوەی ڕووداوێك دەدات لە داهاتوودا. جگە لەمە (دیفید) ووتی: چەند توێژینەوەیەکی چڕی دەربارەی ئەو خەونانەی هاتوونەتە دی ئەنجامداوە، ئەمەش ماوەی (10) ساڵی خایاندوەو لە ئەنجامدا بۆی دەرکەوتوە، کە لە بنچینەی (100) باری پێشبینی کردن یان خەو بینین، کە بەر لە ڕوودانیان لە لێنۆڕگە دەروونیە جیاوازەکانی جیهاندا تۆمار کراوە، ماوەی (20) ساڵی ڕابردوو لێکۆڵینەوە لە (70) بار کراوە، هەروەها دکتۆر (دیفید) دەڵێت: (خەونی بەر لە هەستکردن) ڕۆڵی ئامێری زوو ئاگادار کردنەوەو دەبینێت، ئەمەش وەك سەرەتایەك یەك بۆ ڕووداوی گەورەی خۆش یان ناخۆش، ئەم جۆرە خەونانەش لەگەڵ هەموو خەونەکانی دیکەدا جیاوازن، ئەمەش لە ڕاستی دەچێت و کاریگەری بەتین لە سەر هۆشی ئەو کەسە جێ دێڵێت کاتێك کە لە خەوەکەی ڕادەبێت و خەونەکەی دێتەوە یادو هەستی پێدەکات و ئارەزوویەکی بەتینیشی تیادا بەدی دەبێت بۆجێ بەجێ کردنی داوای خەوەکەی و، بەر لە ئەنجامدانی هەرکارێکی گرنگیش ئاگاداری دەکاتەوە، ئەم جۆرە خەونانەش لە کاتی خەوی قووڵدا دەبینرێت، چونکە ئەوکاتە دەماخ وەك شاشەیەکی سافی تەلەفزیۆنی لێ بەسەر دێت، کەشەپۆلی گەورەی کارەیایی دەدات و سەرچاوەکەشی هەستیاری پێزانینە، کە پارێزگاری سەلامەتی بیرو هۆشمان دەکات، ئەم شەپۆلانەش پێشبینی و وێنەی داهاتووی وا دەردەخات، کە بەدڵنیایی لە داهاتوودا ڕوودەدات. دکتۆر. دیڤید رایباك دەڵێت: خەونێکی بەر هەستکردنی دیوە، ئەمەش کاتێك لە خەویدا زۆر بە ڕوون و ئاشکرا باوکی دیوە، کە لە وولاتێکی دیا دەژیاو ماوەی چەند ساڵێکیش چاوی بەم کوڕەی نەکەوتووە، ڕۆژی دوای ئەم خەوەش ئارەزوویەکی بەهێز وای لە دیفید کرد لەگەڵ هاوڕێیەکیدا دیاردەی خەون تاووتوی بکات، هاوکات لەگەڵ باسکردنی ئەم مەسەلەیەدا، ئارەزوویەکی زۆری گریان گرتی و هەستی بەشەپۆلێکی دڵتەنگی تەواو کرد، پاش ماوەی دوو کاتژمێری دیکەش پەیوەندیەکی تەلەفۆنی لە براکەیەوە پێگەیشت و هەواڵی کۆچی دوایی باوکی وەرگرت.

هەروەها دیفید چیرۆکی منداڵێك دەگێڕێتەوە، کە ناوی (ئیرل مای) دەبێت و لە ناوچەی (ویلز)ی ئینگلتەرادا دەژیا، کاتێك ئەم منداڵە بەدایکی دەڵێت کە لە خەونی دا چۆتە لای مامۆستاکەی بەڵام نەیدیوە لە جیاتی ئەوە تارماییەکی ڕەشی دیوە، ڕۆژی داهاتووش (ئیرل) چۆتە خوێندگە، کاتێك منداڵانیش لە خوێندگەکە بوون لە سەربەرزایی شاخەکەی تەنیشتیەوە نیوتەن خەڵوز کەوتە خواریّ و (ئیرل مای) و 139 منداڵی دیکە گیانیان لەدەست دا، ئەم ڕووداوە ساڵی 1966 لە ئینگلترا ڕوویدا. جگە لەمە (دیفید) باسی فەرمانبەرێکی ئەمریکی دەکات، کە ناوی (دیڤید بوتە) و کاروباری بەڕێوەبەرایەتیەك پیشەیەتی، ئەم فەرمانبەرە ماوەی چەند ڕۆژێك لەسەر یەك، ولە مانگی مایسی ساڵی 1979دا خەوێکی ترسناك دەبینێت، کە بریتی بوو لە فڕۆکەیەکی گەورە کەسێ جوولێنەری هەبووەو لە فڕکەخانەیەکی گەورەدا بەرز دەبێتەوەو پاش چەند خولەکێك لەبەرزبوونەوەی یەکێك لە جولێنەرەکانی جیا دەبێتەوەو فڕۆکەکە هەڵدەگەڕێتەوە پاشان وەك پارچەیەك ئاگر دەکەوێتە سەر زەوی، پاش دووبارە بوونەوەی ئەم خەونە بۆ ماوەی پێنج ڕۆژ لەسەر یەك ئەم لاوە توانای بێدەنگی نامێنی بە تەلەفۆن پەیوەندی بە بەڕێوەبەری دەزگای بارودۆخی زەپۆشەوە لە فڕۆکەخانەی سنسنانی نێودەوڵەتی دەکات و خەونە بەردەوامەکەی بۆ دەگێڕێتەوە، ئەم بەڕێوەبەرە تێگەیشتوو دانا دەبێت، کاتێك بۆسەر لەبەیانی ڕۆژی دووەمیش، پەیوەندی بەهەمان لێپرسراوەوە دەکات، زیاتر لە باری هەڵچووندا دەبێت و پێی دەڵێت، کە ووتەکانی ڕاستەو پاشان بە تەلەفزیۆنیشی ڕادەگەیەنن و دەربارەی هێڵە ئاسمانیەکەو جۆری فڕۆکەکەو پرسیار لە دیڤید بوت دەکەن، ئەویش لەوەلامدا دەڵێت فڕۆکەیەکی گەورەیەو سێ جولێنەری هەیە، پاشان دەربارەی فڕۆکە خانەکە پرسیاری لێ دەکەن، ئەویش دەڵێت فڕۆکەخانەیەکی زۆر گەورەیە لە شارێکی زۆر گەورەدا. لە (26)ی مایسی ساڵی 1979 لە فڕۆکەخانە شیکاگۆی نێودەوڵەتی، فڕۆکەیەکی سێ جولێنەر بەرز دەبێتەوە، کە 373 کەسی تیادا دەبێت و لە پاش چەند خولەکێك لەبەرز بوونەوەی یەکێك لە جولێنەرەکان جیا دەبێتەوەو فڕۆکەکە دەتەقێتەوەو وەك ئاگرێکی سورو پرتەقاڵی دەکەوێتە سەر زەوی، ئەوەی لەسەر سامی ئەم

ڕووداوە زیاد دەکات ئەوەیە کە ئەم فرۆکەیە لە فڕۆکەخانەی شیکاگۆوە بەرەو شاری (سنسانی) دەچوو، کە ئەم لاوەی تیا دەژیا.

زانستی ئەستێرەگەری و ئەنسرۆ پۆلۆژیای هندی

لە هندستان لەسەردەمە دێرینەکانەوە هەمیشە کاروبارە ئەستێرەگەری هەمە چەشن و گەشە سەندوو بووەو لە ڕوون کردنەوەی دیاردەی زەپۆشیدا ڕۆڵی هەبووە، وەك (هەورە بروسکەو باران و ئەستێرەی کلکدارو جووڵەی زەمینی و فڕینی قەلە باچکەو چەند جۆرێك باڵندەی دیکەو خوێندینان و ڕادەی دەرکەوتنی وێنەی شت و مەکی پێچەوانەو هێل و نیشانەکانی لەش و خەوبینین)، بەبڕێکی زۆر لە پێشبینیەوە پێشنیازی زۆرکردنی زانیاریەکانی دەکات. بەلام ئەستێرەگەری بەدرێژایی سەردەمەکان تا ئێستاش تاکە شێوازی بلاوی پێشبینی کردن بووەو لە ژیانی هەر هندیەکیشدا بەردەوام ڕۆڵی گرنگی هەبووە، گەر داواکراویش دیاریکردنی هەرەساتی گونجاوبێت بۆ دەستپێکردن بە هەرچالاکیەکی کەش و هەوا یان ئاهەنگ گێڕان بەیادی لە دایك بوون یان پێشبینی کردن و توانای هەڵبژاردنی گونجاوترین کات بێت بۆ ئاهەنگی بووك و زاوا وە یاخود پێبینی ئەنجامی پرۆژەیەك بە ڕێگەی پێوانی کاتەوە، یان هەڵبژاردنی کاتی گونجاو بێت بۆ حەج کردن وە یان ڕزگارکردنی هەڵمەتێکی سەربازی بێت، ئەوا مرۆڤ بۆ پرسیار کردن لە یەکێك لە ئەستێرە ناسەکان هەل لە دەست خۆی نادات، ئەگەرچی ئەم ئەستێرەناسە بەچەند پێشبینیەکی ساکار یان بە پێچەوانەوە بەژمێریاری ئاڵۆز وەلام بداتەوە، وەلامەکە هەرچۆنێك بێت چارەنووسی کەسەکە دەبەستێتەوە یان ڕێکی دەخات، لەوانەشە یارمەتیدەر بێت بۆ هێمن کردنەوەی باری دەرونی کەسەکەو لەو تەنگ و چەڵەمەو نیگەرانیەش دەربازی بکات، کە سەبارەت بە داهاتووی پێوەی دەناڵێت، ئەم زیندەگەریەش لە پێشبینی ئەستێرەگەری تا ئەم سەردەمەش هەر بەردەوامە.

ئەستێرەگەری هندیش لە چوارچێوەیەکدا خۆی دەبینێت کە زۆر گشتگیر نیە، بەڵکو دووبارە هۆکاری دیاریکراوی لەم باریەوە هەیە، کە زیاتر پەیوەندیدارێکی میکانیکیە. کاتێك پێشبینیش ئامارژەدار بێت بەوەی ئامانجێکی ئەستێرەگەری لەڕێی پەیوەندی ئاڵ و گۆڕەوەیە، کە بتوانرێت لەنێو جووڵەی ئەستێرە گەڕۆکەکان و ڕووداوە مرۆییەکانەوە سەرنجی لێ بدرێت، ئەوا ئەم ئامانجە پێشبینی کراوە لە جەوهەری ڕاهێنانی سەرەکی‌دا دیاریککردنی ساتە گونجاوەکان دەگرێتەوە، ئەمەش بۆ بەکارهێنانی ئەو شوێنانەی لەگەڵ گرنگی بایۆلۆجی و پێداویستی ئایینی دا دەگونجێت، لەم بارەشدا گەر چالاکی سەربەست لە بواری ڕوونکردنەوەدا لای ئەستێرەگەری هندی نەمێنێت ئەوە جێی سەر سوڕمان نیە، بەڵکو لەڕێی ئەم چالاکییەوە ئەستێرەگەری خۆرئاوا داب و بنەمای کۆمەڵێکی نیشانەداری تەواو بۆ تاکە کەسێك دەردەخات، کەبەر لە هەر پەیوەندیەکی کۆمەلایەتی سەبارەت بە شارەزایی لە ژیاندا، پێشنیاری بوونی لە خۆی‌دا دەکات و ماوەشی دەدات بە ئاشکرا نیازو خواستەکانی دەربکەوێت و ناخی خۆی و نوێبوونەوەی ژیانی بناسێت.

لێرەدا گەلێك بەڵگە شایەتی مێژووی سەرەکی ئەستێرەگەری هندی دەدەن، کە ئەنجامێکی پلە داری مێژوویەکی دوورەو پاشان زیادەی خراوەتە سەرو بەشداری کردنی بیانیش زاڵ بووە بەسەریا، ئەمەش چونکە بێگومان ئەستێرەگەری هندی بەواتای تەواو مەبەستی لە سەرنجدانی ئاسمان، دیاریکردنی باری گرژو ئاڵۆزی ماوەیەکی ساڵە، بۆ دیاریکردنی سەرچاوەکانی ڕۆژمێری (مانگ و ڕۆژەکان) بەتایبەتی هەندێك لە ڕۆژەکانی مانگی و کات و خوولەکە خۆشەکانیش، کە بەهۆی بەدوا چوونی ئەمانەدا، بنەما سەرەکیەکان ئەنجام دەدرێت، بۆ نمونە هەڵگیرسانی جەنگ پێویستە لەگەڵ بەیەك گەیشتنی خۆرو ئەستێرەکان ڕێك بکەوێت.

زانستی ئەسێترەکان
لای بابلیەکان

بابلیەکان و ئاشوریەکان لەزانستی ئەستێرەگەریەوە ڕێگایەکی ڕەسمیان لە ئەنجامی دوو ڕێگەی یاسیاییەوە وەرگرت و ماوە بە پیاوە ئایینی و کاهینەکانیش درا لەسەری بڕۆن بەڕێوە.

یەکەم ڕێگەش ناسینی ئارەزوەکانی پەروەردگاریان بوو بەهۆی ئەستێرەگەریەوە، بەلام دووەم ڕێگە لە لێنۆڕینی جەرگەی قەرابینەکانە، کە لە ئاژەڵەکانەوە پێشکەش دەکرێت، زانستی ئەستێرەگەریش لەسەر بناغەی بیردۆزەیەکی ڕێکخراوی‌دا بنیات نرا، کە جیهان بەڕێوە دەبات و بریتی‌یە لەو بیردۆزەیە، کە دەتوانرێت بەشێوازی زانستی یاریدەی بدرێت، ئەمە جگە لەوەی کە هەمان ئەم بیردۆزەیە بە ئەرکێکی سەرەکی ئەرکەکانی بیرو بۆچونە، بابلیەکان لایان وایە، کە ژیانی مرۆڤ و خۆشحاڵی پەیوەندیەکی زۆری بە دیاردە ئاسمانیەکانەوە هەیە، وەك کاریگەری شێداری زەمین و خاك و خۆڵ و لە سەر ڕووناکی خۆرو تیشکەکانی کاتێك لە ئاسماندا دەردەکەوێت و کاریگەریشی لەسەر بەباران بوونی هەورە لە لایەکی دیکەشەوە وەك ڕێژەی وێران بوون لە ئاکامی باو زریان و لافاودا، کە بەشێوەیەکی نیمچە بەردەوام لە دۆڵی فورات دا ڕووی دەدا.

لە ئەنجامدا بابلیەکان بۆیان دەرکەوت، کە کۆمەڵی گەورە خواوەندەکان جێو شوێنی خۆیان لە ئاسماندا کردۆتەوە، تا بەڕێوەبەریەتی گەردوون بکەن، هەروەها وای لێهات ئاسایی بێت کە پیاوانی ئایینی و کاهینەکان خۆیان بێبەری بکەن لە داڕشتنەوەی ئەو جۆرە بیردۆزانەی کە پەیوەندی قووڵی دیاردە سروشتیەکانی ئاسمان لەگەڵ ڕووداوەکانی سەر زەمین ئاڵۆز دەکات. بۆنمونە گەر وا دابنێین خۆرو هەیڤ، کە لە ئەنجامی سوڕانەوەیاندا بیرۆکەی مل کەچ کردن بۆ یاساو بلاوبوونەوەی سیستمیش پێکدێنن و بەسەر سەرجەم ئەرکەکانی ئاسمانیشدا زاڵن، بەپێچەوانەی ئەو جموجوڵە نارێکەن کە ڕێکەوت و شازێتی سەر زەوی بەسەری دا زاڵە، ئەوا دەتوانرێت هەمان ئەم حوکمە بەسەر هەموو هەسارەکانی دیکەشدا بکرێت، بەتایبەتی لەپاش جیاکردنەوەی پێنج هەسارەکە ئەمانەن:

موشتەری (جوبیتەر)، زهرە(ڤینۆس)، زوحەل (ساتیرۆن)، عەتارد (میرکوری)، مەریخ (مارس)، ئەمەش هەمان ئەو شێوازەی ڕێکخستنەیە، کە لە کتێبە کۆنەکاندا ناوی ئەم هەسارانەی بردووە، بەلام لەپاشدا (عەتارد) جێ‌ی (زوحەل)ی گرتۆتەوە، بەم شێوەیەش پیاوانی کاهنەکان لە (بابل) بۆیان دەرکەوت، کە پێویستە بە

رێگەیەكی وا بگەن لە رێیەوە توانای ڕوون كردنەوەی ئەو ڕووداوانەیان هەبێت كە لەسەر زەوی ڕوودەدات و ئەو دیاردانەش كە لە ناوجەرگەی ئاسماندا دەبینرێن.

هەروەها ئاسایی بوو كە تەنها بە بەكارهێنانی لێنۆڕینی خۆرو هەیڤ و پێنج هەسارەكە وازنەهێنن بەڵكو كارەكە بڵاو بێت و ئەسیتێرەكانی ئاسمانیش بگرێتەوە، كە زۆرتر بێ‌ون و ژمارەشیان زیاترە. بەتێپەڕبوونی كاتیش ئەم رێگایە تەنها پێویستی بە تێڕوانینی خۆرو هەیڤ و هەسارە جوڵاوەكان نەبوو، بەڵكو تێڕوانینی شوێنی سەرجەمیانی گرتەوەو گرنگیش بە سەرنجدان لە هەر جیاوازیەك درا، كە لێیەوە دەردەكەوێت و هەندێك تایبەتمەندیش بۆ دیاردە ئاسمانیەكان گەڕێندرایەوە، پاشان ئەو هۆكارانەی بەڕووداوەكانی زەمینەوە بەندن روون كردنەوە، لەسەرەتای ئەم دیاردە شازو جیاوازانەشدا خۆرگیران و هەیڤ گیرانە.

بەڵام ئەگەر بەر لە بەرواری دیاریكراو هەیڤ لە ئاسمان دەركەوێت، ئەوا بە ئاگادار كردنەوە دەژمێردێت بۆ ڕووداوی خراپ، لەبەر ئەمە ئەم دیاردەیە بەشێوەیەكی خراپ ڕوون دەكرایەوە، بۆ نمونە پێشبینی سەرنەكەوتنی سوپا یاخود مردنی مەڕو ماڵاتیان دەكرد.

باری ئاینیش لە بابل و ئاشوردا گرنگی بەشەونخونی دا لە پێناو هاتنەدی خێرو خۆشی بۆ خەڵكی و دابینكردنی هۆكاری خۆشی بۆیان بەتایبەتی بۆ (شا) كە هەردەم فەرمانەكانی بەجێیە، هەروەها ئەوەی پێشكەشی خواوەندیش دەكرا بۆ بەرژەوەندی گشتی میللەت و وڵات و بوو، ئەمەش بەپێی پێشبینی و باوەڕی كۆنی شاكان. لە لایەكی دیكەشەوە، ئەو زانیاریە گەردونیانە پێكهات، كە لە رێیەوە زانستی ئەستێرەگەری كۆن لە (بابل) بەڕێوە دەڕۆیشت، ئەمەش لەسەر بناغەی ئەو تاقیكردنەوانەی لەسەر شێوەی چەند بیردۆزەیەك دارێژراون، ئەم بناغەیەش گرنگی بەبناغەیەكی زانستی تەواو نادات، بەڵكو بەشێوەیەكی گشتی سەرنجیان دا لە مل كەچی جمووجوڵی كالاكسیە ئاسمانیەكان بۆ چەند سیستمێكی دیاریكراوو چەند بنەمایەكی نبمچە جێگیر، وا دیارە ئەمەش بۆتە هۆی پێكهاتنی جۆرێك لەو كاهین و فاڵچیانەی كە خاوەن سیستەم و داب و نەریتی تایبەتی خۆیانن،لەوانەشە كاهینەكان لەسەردەمێكی پێكشەوتوودا وەك سەردەمی حامورابی توانای دابەشكرانی كۆمەڵی ئەستێرەكانیان بووبێت، كە دابەشكردنێكە وێنەو شێوازی جوانی هەیە تەنانەت بیردۆزەی (ناوەندی خۆریش) كە بۆماوەی ساڵێك ڕەوگەی باسدەكرا، ئەمەش بۆ(12) هەسارە یاخود بورج دابەشكراوەو هەر بورجێكیشی دەكەوێتە (30) پلەوە، كە ئەمەش هەر لە بنچینەی بابلیەكانە، سەردەمی زێڕنی گەردوونی بابلیش بۆ سەردەمی (سلوقی- واتا پاش هاتنی ئیگریل بۆ دۆڵی فورات) دەگەرێتەوە، سەرەتای ئەم سەردەمەش دەستكرا بە ژمێریاری دیاردەكانی خۆر گیران و هەیڤ گیران.

تۆژینەوە نوێكان بەڵگەیاندا بەدابەشكردنی ساڵ بۆ چەند وەرزێكی یەك لە دوای یەك، كە لای گەردووناسانی بابلی ناسراو بوو.

سەرۆكەكانی گەورە دەوڵەتان و ڕاوێژكارانی ئەستێرەناسانیش بەندە بە چارەنووسی جیهانەوە.

كتێبی (لەپێناو هەڵەبڕی دۆسیەكە) كە لەلایەن (دۆناڵد ریگان) وەزیری پێشووی دارایی و سەرۆكی كرێكاران لە كۆشكی سپی دەركرا، تیایدا باس لە دزەكردنی ئەستێرەناسان و فاڵچیەكان كراوە بۆ مێشكی خێزانەكەی (رۆناڵد رێگان)ی سەرۆكی پێشووی ئەمەریكی و تەنانەت سەرۆكی ناوبراو خۆشی، ئەمەش بە پشت بەستن بە پێشبینی ئەستێرەناسان و دیاریكردنی بەرنامەكانی سەرۆك و ڕۆژە خۆشەكان بۆ هەڵبژاردنی چاوپێكەوتنی ڕەسمی لەگەڵ سەركردەی دەوڵەتانی جیهان.

لەبەر ئەمە هەڵبژاردنی (گۆرباتشۆف)ی سەرۆكی سۆڤیەتی پێشوو، بۆ مۆركردنی رێكەوتننامەیەكی مێژوویی سەبارەت بە بنبڕكردنی موشەكی ناوەند هاوێژ، بووە هۆی ووروژاندنی هەستی سەرسووڕمانی لێدوانكاران، بەڵام فاڵچیەكان بەمەسەلەكەو ڕاستی هەڵوێستەكە پێدەكەنین.

لە كۆتاییدا، چۆن دەتوانین هەبوونی پەیوەندیەكی گونجاو لە نێوان باوەڕ بەتوانای ئەستێرەناسان بۆ زانینی شارەوانی داهاتوودا، لەگەڵ دان نانی ڕەسمی بەڕۆڵی گرنگی پسپۆڕانی پێشبینەرانی زانستی بەداهاتوو بدۆزینەوە؟ هەوڵدانی زۆر بۆ ڕوون كردنەوەی ئەم دیاردەیە ئاسان نیە، گەرچی ئاستی كاریگەری ڕابردوو لەسەر كاتی ئێستاو ئاستی گەیشتنی ئەسێرەناسانیش بەمەبەستیان دەربخات، ئەمە وێرای ئەوەی ئەو بناغەیەی لەسەریشی دەڕۆن، لەگەڵ پێشكەوتنی گەردونزانی دا ڕووخا، چونكە سەلمێندرا كە خۆر دەجوڵێت و لە بورجی جووتەدا دەڕوات، نەوەك لە بورجی قڕژاڵ دا یان لەبورجەكانی دیكەدا، لەگەڵ بەرواری لە دایك بوونیشدا ئەستێرەناسان لایەن وایە سەربەهەمان ئەو بورجانەن كە (2000) ساڵ لەمەوبەر گۆڕان.

بەم جۆرە، ئەستێرەگەری لە جیهانی پێشبینی كردن و خەیاڵ و دیاریكردنی چارەنووسێكەوە كە ناتوانرێت بۆ هەموو مرۆڤێك بگۆڕدرێت، جووڵانە بەرەو بیركردنەوە لە توانای مرۆڤ وتوێژینەوەی پەیوەندی تەواوی فیزیایی و دەروونی مرۆڤ بەگەردوونی دەوروبەریەوە گوێزرایەوە.

سەرچاوەكان:

1-(التكنولوجيا وقراءة الطالع جنبا الى جنب بحثا عن المستقبل) مجلة الكفاح العربي.

2-كتاب (قصة الفلك والتنجيم) دكتور محمد جمال الدين الفندى-مجموعة (العلم والحياة)، رقم (11).

3-(الروج والتنجيم في ضوء العلم)، للمهندس /سعد شعبان، مجلة اوكتوبر، عدد 690.

4-(الكارماوز وعلم التنجيم) بقلم / فرنسوا شيية مجلة (ديو جسين).

5-(ظاهرة الاقتراب من الموت والعودة الى الحياة تثير جدلا بين العماء)و بقلم ليلى القيسى، مجلة الصور المصرية.

6-(هل يتاثر الانسان بحركة الكواكب والنجوم؟)، جريدة الوفد المصرية، عدد (277)، السنة الاولى.

ڕەوشتی مریشك

و

نەریتە كۆمەڵایەتی و سێكسیەكانی

پەرچڤە / مەریوان عزت صالح

كۆلیژی پزیشكی ڤێتێرنەری

خێزانی مریشك Phasiandae دەگەڕێتەوە بۆ پۆلی باڵندە لە پۆلێنی گیانەوەراندا. باوەڕ وایە كە ڕەگەزە جیاوازەكانی مریشك كە ئێستا لە جیهاندا هەن لە ڕەگەزی(Genus Gallus)ەوە هاتوە.

پێ دەچێت مریشكی سوری دارستان بناغەی ڕەچەڵەكە یەكەمیانی سەرجەم جۆرەكانی مریشكە كشتوكاڵیە نوێیەكان بێت. و ئەم جۆرە مریشكە تا ئێستاش بە شێوەیەكی كێوی لە هەندێك وڵاتی باشوری خۆرهەڵاتی ئاسیادا وەك بۆرما هەیە. لێكۆڵینەوەی زۆركراوە لەسەر ڕەوشتی ئەم جۆرە مریشكە. سەرەڕای ئەو لێكۆڵینەوانەش كە لەسەر مریشكی ماڵی كراون دەركەوتووە كە پێش 4 هەزار –6 هەزار ساڵ لە چین ماڵی كراوە.

لێكۆڵینەوەكان لە سایەی بارودۆخی نیمچە سروشتی یاخود بەرهەمی چڕدا بە ئەنجام گەیاندراون. لەناو ئەو لێكۆڵینەوانەدا تاقی كردنەوەی بەریتانیەكان بوو. كە بریتی بوو لە دانانی چەند پۆلە مریشكێك لە چەند دورگەیەكی جیاوداو لێكۆڵینەوە لە توانای گونجان لەگەڵ هەرێمە نوێكەداو لەسایەی بارو دۆخی كێوی تازەو جیاواز لەوەی پێشوتر.

ئاكامەكانی ئەم لێكۆڵینەوەیە دەری خست كە جیاوازیەكی ئەتۆ بەدی ناكرێت لە نێوان ڕەوشتی مریشكی ماڵی و مریشكی كێوی بەبەراورد لەگەڵ ئەو جیاوازیە زۆرەی لە نێوان بەرازی كێوی و ماڵیدا. هەیە. مریشك وەك گیانداره ماڵیەكانی دی بەشێوەی گونجاندن لەناوچە ڕوەكیەكاندا پاش ئەوەی توانای فڕینی لە دەست داوە.

وەك دەركەوتوە مریشك ژیانی بە كۆمەڵی لەناو درەخت و ڕوەكدا پێ خۆشە، كە تیایاندا كەڵەشێر ڕۆڵی بەرگری كەرێكی چالاك دەبینێت دژی هەر پێشلكاریەك لەلایەن گیاندارانی دیكەوە.

لە چوار چێوەی ئەو لێكۆڵینەوانەی شارەزایانی زانستی پەلەوەر كردویانە سەرەڕای تێبینی و بەدواداچون چەندین شت دەربارەی ڕەوشتە كۆمەڵایەتی و سێكسیەكانی مریشك زانراوە: لەوانەش:

*حەوانەوەشوێنەكانی:

خەوتن و پشووی مریشك لەسەر زەوی دەبێت بە دانیشتنەوە یا بەپێوە. بەڵام مریشك دانیشتن و خەوی سەر چڵیداری لا پەسەندە كە بەرزیەكەی 1–1.5 مەتر بێت لە زەوییەوە، هەر بەهۆی ئەم هەڵنیشتنەوە لەسەردار مریشك خۆی لە ئاشكرابون و ڕاوكردن لە لایەن گیاندارانی دیكە دەپارێزێت لەناو دارستاندا مریشك چەند جۆرە درەختێك پەسەند دەكات بۆ پشوو و شادی لەسەر دەباتە سەر، كە پێش خۆرئاوابون دەچێتە سەریان. و تێبینی كراوە ئەو درەختە تایبەتانە لەناوچەیەكی پارێزراودان.

هەندێك جار چەند دەستە مریشكێك درەختێك هەڵدەبژێرین و دابەشی دەكەن تا لە سەری بحەوێنەوە.

لەكاتی نوستندا مریشك پەرەكانی خاو دەكاتەوەو سەری لەلەشی نزیك دەكاتەوە بەمەبەستی پاراستنی پلەی گەرمی لەشی و كەمكردنەوەی هەست كردن بەسەرما.

*گرنگی دان بەلەش:

یەكێك لە ڕەوشتە زیندوە گرنگەكانی باڵندەی مریشك بریتییە لە پاراستنی پەڕە پۆشەرەكانی بەجوانترین شێوە كە تاكە پارێزەریەتی لەسەرماو گەرما. بۆ ئەم مەبەستەش چەند ڕەوشتێك بەرجەستە دەكات لەوانە: خاوكردنەوەو پاككردنەوەی پەڕەكانی، ڕێك خستنیان بەدەنوك و سڕینەوەیان لە بنكەوە تا لوتكە بەدەنوك و خواردن و شانەكردنی سەرجەم پەڕەكان. سەرەڕای خوراندنی شاپەڕەكان بەپێیەكان.

زۆر جار مریشكەكان یارمەتی یەكتری دەدەن بۆ پاككردنەوەی پەرەكانیان و پاراستنیان بەجوانترین شێوە.

تێبینی كراوە كاری خاوكردنەوەو پاككردنەوەی پەڕو لەش كاتێكی زۆری مریشك داگیر دەكات پاش تەواوبونی لە گەڕان بەدوای خۆراكدا.

هەروەها یەکێك لە نەریتە باوەکانی مریشك بریتی‌یە لە چینەو خۆ پاککردنەوە بە خۆڵ و گڵی وشك. بۆ ئەمەش مریشك شوێنی لەبار هەڵدەبژێرێت کە خولێکی نەرم و خاوکراوەی تێدابێت و مریشك ئەو جۆرە گڵە پەسەند دەکات کە لمی زۆربێت یا خود گەڵای وەریوی تیادابێت کە چینەی ئاسانە.

کرداری چینە زۆر گرنگە بۆ مریشك بەتایبەتی کە دەبێتە هۆی لەناوبردنی مشەخۆرە دەرەکیەکانی وەك ئەسپێ و پاککردنەوەی پەڕەکان لە کۆنەچەوری سەریان و هێشتنەوەیان بە جوانی.

کرداری چینەکردن نزیکەی 20 خولەکی پێ دەچێت و پاش ئەوەش مریشك دەست دەکات بەخۆ تەکاندن، ئەم کردارەش دو ڕۆژ یاسێ ڕۆژ جارێك دوبارە دەبێتەوە.

شوێنی پاشەڕۆ:

پاشەڕۆ سەرچاوەیەکی سەرەکی توش بونە بە مشەخۆرەکان و نەخۆشیە جۆربەجۆرەکان و بڵاوبونەوەی لەناو دەستەی مریشکدا.

مریشك لە شوێنی حەوانەی پیسایی دەکات و ئەمەش دەبێتە هۆی کەڵەکە بونی پاشەڕۆ لەو شوێنەدا بەڵام خۆش بەختانە لە نەریتی مریشك نی‌یە لەو شوێنانەدا بۆ خۆراك بگەڕێ جگە لە چەند بارێکی کەم نەبێت و بۆ کەمکردنەوەی توش بون بە نەخۆشی‌یە چاوەڕوانکراوەکان.

*سیستمی ڕۆژانە:

هەمو تاکە مریشکێك ڕەوشتەکانی زادەی ڕەوشتی دەستەکەیەتی، بۆیە دەتوانرێت بوترێت کە نەریتی سەرجەم تاکەکانی دەستەیەك مریشك وەك یەکە.

بەم ڕێگەیەش سەلامەتی هەریەك لە مریشکەکانی دەپارێزێت، هەربۆیە مریشکە پەڕاگەندەکان نێچیری ئاسانی گیاندارە ڕاوکەرەکان..

لەگەڵ خۆرهەڵاتندا مریشکەکان شوێنی پشویان جێ دێڵن کەسەر چڵی دارەکانەو پاش دەست هێنانێك بەخۆدا کە ماوەیەکی کەم دەخایەنێت دەست بەگەڕان دەکەن بەدوای خۆراکدا، کە زۆربەی کاتەکانی بۆ تەرخان دەکەن. تا دەمی نیوەڕۆ گەڕان بەردەوام دەبێت. پاشان کاتی پشودێت کە تیایدا مریشکەکان جارێکی دی دەستێك دێننەوە بەخۆیاندا. لە ڕۆژە گەرمەکاندا مریشك حەمامێکی بەرخۆر دەکات دوای گەڕان بەدوای خۆراکداو تیایدا خۆی ڕادەکێشێت لەسەر زەوی و باڵەکانی بڵاو دەکاتەوەو پەڕەکانی خاو دەکاتەوە بەم کردارە وزەی بەکارهاتوو بۆ پاراستنی لەشی کەم دەکاتەوە لەگەڵ کەمکردنەوەی بڕی گەرمی ونبو لەلەشی بەهۆی ئۆقرەگرتن و نەجوڵانەوە لەپاش نیوەڕۆوە تا ئێوارە جارێکی دی گەڕان بۆ خۆراك دەست پێ دەکات لە خۆرئاوا بوندا سەرجەم مریشکەکان دەگەڕێنەوە شوێنی پشویان و پاش دەست هێنانێك بەخۆدا دەچنە شوێنی خەوتنیان تا شەو لەسەر چڵی درەختەکان بەرنەسەر.

*هەڵبژاردنی خۆراك:

لە ڕوی هەڵبژاردنی خۆراکەوە مریشك هەمە جۆرخۆرەو تایبەتمەندی‌یە لە خواردنی خۆراکی دیاری کراودا. مریشك لە خۆراکیدا پشت بە تێکەڵەیەك لەسەرچاوەی گیانەوەری ڕوەکی دەبەستێت سەرەڕای خواردنی کرمەکان و مێرو کرمۆکەکانیان و خۆراکە ڕوەکیەکانی وەك دانەوێڵە و ڕەگی ڕوەك و هەندێك ڕوەکی سەوزیش دەخوات. بۆ ئاو خواردنەوەش سەرەتا مریشك دەنوکی پڕدەکات پاشان بەبەرزکردنەوەی سەری ئاوەکە دەنێرێتە خوارەوە بۆ گەرو، لەمەشدا مریشك جیاوازە لە کۆتر کە تەنها دەنوك دەخاتە ئاوەوە بێ سەر بەرزکردنەوە.

*خۆپاراستن لەگیاندارە ڕاوکەرەکان:

وەك دەزانرێت مریشك توانای فڕینی نی‌یە هەر بۆیە هەمیشە دوچاری ڕاوکردن دەبێتەوە لەلایەن گیاندارو باڵندە ڕاوکەرەکانەوە.

سەرجەم تاکەکانی مریشك کۆن لەسەر گرتنەبەری کۆمەڵێك هۆکاری خۆ پاراستن بەرامبەر بەو دوژمنانەی هەڕەشەن بۆ سەر ژیانیان.

مریشك هەر بە بینینی گیاندارە درەندەکان دەست دەکات بە دەرکردنی دەنگی جیاواز بەپێی جیاوازی مەترسیە هاتوەکە.

لەکاتی هاتنی گیاندارە دڕندەکان بەرەو ڕووی مریشکەکان یاخود نزیك بونەوەی لێیان دەنگێکی ئاگادارکردنەوە لە مریشکەکان بەرز دەبێتەوە وەڵامی ئەم هاوارەش لای مریشکەکانی تر بریتی‌یە لە هەڵهاتن و فڕین و بۆ خۆ پاراستن.

لەکاتی بینین و هەست کردن بەنزیك بونەوەی گیاندارە دڕندەکان دەنگێکی جیاواز بەرز دەبێتەوەو وەڵامی ئەم هاوارەش بریتی دەبێت لە خۆمت کردن و پرتە لەخۆبڕین. جێی خۆیەتی لێرەدا ئاماژە بە ڕۆڵی گرنگی پەڕەکان بکەین کە مریشکی بەکاریان دێنی بۆ خۆشاردنەوە چونکە هەریەکە لەم پەڕانە ڕەنگی ئەو دەوروبەرە دەگرن کە تیایدان و ئەمەش کاری گیاندارە دڕندەکان گرانتر دەکات لە دۆزینەوەی نێچیرەکانیان. هەروەها پێویستە ئاماژەبەوە بکەین کە سیفەتی خۆمت کردن تا ئێستاش لەناو ڕەچەڵەکە ماڵیەکانی مریشکدا ماوە کە بەچڕی پەروەردە دەکرێت.

*نەریتە کۆمەڵایەتیەکان:

پێکهێنانی دەستە:

بەشێوەیەکی مام ناوەندی دەستەیەك مریشك لە (5) باڵندە پێك دێت بەڵام لە ژێر بارێکی پەستێوراودا دەبێت کە ئەم ژمارەیە ببێت بە (30) مریشك لە دەستەیەکدا. هەردەستەیەکیش کەڵەشێرێك یان دو کەڵەشێری تێدایەو تاکەکانی دی بریتین لە مریشکە پێگەیشتووەکان.

بەڵام مریشکە کەم تەمەنەکان لەناو دەستەکەدا جێ‌یان نابێتەوەو کەنار گیر دەبن. کەڵەشێرە زاڵەکانی ناو دەستەکە

دەکەونــــە دورخســــتنەوەی کەڵەشـــێرە تازەپێگەیشـــتووەکان لەناو دەستەکەیان.

هەرکە ئەوانیش تەواو پێگەیشتن دەستەی نوێ پێکدەهێنن لەگەڵ ئەو مریشکانەی بەهەر هۆیەك دەستەکەی خۆیان بەجێهێشتووە.

پەیوەندیکردن:

هەستی بۆنکردن زۆر لاوازە لە باڵندەدا هەر بۆیە ئامـاژەکانی بـۆن کـردن گرنگیـان نییـە بـۆ مریشـك، دیـارترین ئامـاژەی پەیوەندیکردنی مریشك پەیوەندی بە بینینەوە هەیە وەك چۆنێتی لاشە لەکاتی وەستان یان دانیشتن یاخود پەیوەندی بەنیشانەی بیستنەوە هەیە.

ئاماژەکانیبیستن:

کاریگەریـەکانی بیسـتن لـە مریشـکدا جیـاوازەو هـەموویان بەهەمان پلەی فراوانی‌و گشتگیری نییە، لەگەڵ ئەوەشدا لێکدانەوەی خۆی هەیە. بینراوە کەشەپۆلە دەنگییەکان پەیوەندی نێوان مریشکەکان رێکدەخات تەنانەت لەو شوێنانەشدا کە ئاماژەکانی جووڵەو هەڵسوکەوت کاریگەر نین وەك لە دارستانە چڕەکاندا.

مرۆڤ حەوت دەنگی جیاوازی مریشکی هەست پێکردووە، لە هەر جۆرێکیشدا جیاوازی دیارو ئاشکرا هەیە. وەك خوێندن ، گارە، قیژە، قیڕە، قوقە کە زۆربەی کات بۆ پەیوەندی نێوان مریشك بەکاردێت یاخود بۆ ئاگادارکردنەوەی بەرامبەر. خۆشبەختانە مریشك چەندەها دەنگی هەیە بۆ پەیوەندیکردن بە جوجکەکانیەو، لە کاتی گەڕان بەدوای خۆراکدا مریشك دەیکات بە قاڕەقاڕ تا جوجکەکانی ئاگاداربکاتەوە کەلێیان نزیکە، هەر کەخۆراکیشی دۆزییەوە بەدەنگێکی هێمن و کورت بانگی جوجکەکانی دەکات ئەم دەنگە لەچرکەیەکدا چوار جار دووبارە دەکاتەوە . ولەکاتی بانگکردنی جوجەڵەکان بۆ پشوو دەنگێکی جیاوازتر دەردەکات. دەنگێکی دی هەیە مریشك وەك ئاگادارکردنەوە بەکاری دێنێت، هەر بۆیە لەکاتی روبەروبونەوەی مریشك لەگەڵ مەترسی دەنگێکی کورت دەردەکات کەهەر مریشکێك گوێی لێبێ تێی‌دەگات کە دوژمن نزیکەو ئامادەباشی وەردەگرێت.

لەکاتی بینینی گیانداره ڕاوکەرەکاندا دەنگێکی ئاگادارکردنەوەی لێ دەردەچێت کە جیاوازە لە وەی پێشو، و لەکاتی نزیك بونەوەی گیاندارە ڕاوکەرەکاندا دەنگێکی پچڕپچڕی دوبارەبو بۆ ئاگادارکردنەوە دەردەکات کە لەدەنگی فیکە دەچێت. و ئەگەر راوچیەکە باڵدارێك بو ئەوە دەنگی مریشکەکە فیکەی درێژی نەپچڕاو دەبێت.

کەڵەشێر بەوریاییەوە چاودێری ناوچەکەی دەکات بەخوێندن، ئەمەش پێش هەمو شتێك بەیانی زو دەدات پاش ئەوەی مریشکەکان جێ‌خەوەکانیان جێ دێڵن، هەر کەڵەشێرێکی خاوەن دەسەڵات بەر پرسە لە دەستەکەی لە ناوچەکەیداو بەردەوام پەیوەندی هەیە بەمریشکەکانەوەو فەرمان دەردەکات بێ سەرپێچی هیچ مریشکێك.

*ئاماژەکانی بینین:

چۆنێتی لاشەو ڕەنگی پەڕ کۆمەڵێك ئاماژەی بە خشیوە بە مریشك بۆ پەیوەندی بەتاکەکانی دەستەکەیەوە، بۆ نمونە پۆپنەو گوارەو ڕەنگ‌و قەبارە جیاوازەکان ئاماژەن بۆ دەسەڵات‌و توانای مریشك‌و پایەی لەناو دەستەکەیدا، هەر بۆیە ئاسانە بۆ هەرمریشکێك پایەی خۆی بزانێت لە ناو دەستەکەداولەژێر رۆشنایی ئەوپایەیەدا مامەڵە لەگەڵ هاوەڵەکانیدا بکات.

لەباری دیکەدا مریشك دەتوانێت پەیوەندیەکانی دەرببڕێت بە چۆنێتی لەش‌و لاری‌و هەرکات مریشك دوچاری هەڕەشەبۆوە زیاتر هەوڵ دەدات شکۆو گەورەیی خۆی نمایش بکات. هەر بۆیە زۆرجار لادەدات بەلای نەیارانیداو دەنوکیان لێ نزیك دەکاتەوەو خۆی لێ گیڤ دەکاتەوەو لەگەڵ لاشە گەورەکەیدا تاپێیان بڵێ لاشەیەکی وای هەیە لە هەڕەشە ناترسێت. مریشکە نەیارەکەش هەمان شت دوبارە دەکاتەوەو خۆی دەردەخات.

سەرئەنجام مریشکی لاواز دەردەکەوێت‌و خۆی دەدات بەدەستەوە ئەمەش بەشۆڕکردنەوەی دەنوك ئاماژەی پێ دەکرێت.

بەزیادبونی هەڕەشە مریشکە لاوازەکان خۆنمایش کردن زیاد دەکەن.

*ڕیزبەندی پلەو پایە لەدەستەدا:

پێ دەچێت ڕیزبەندی لای مریشك ئاشکراو دیاربێت لە کاتێکدا ڕیزبەندی لە دەستەدا ستونی‌یە لەسەرەوە بۆ خوارەوە. ئەو تاکەی لە لوتکەدایە زالێتی‌یەکی دیاری هەیە لەسەرەوە بۆ خوارەوە. ئەو تاکەی لە لوتکەدایە زاڵێتی‌یەکی دیاری هەیە بەسەر تاکەکانی دیکەدا کەلەو نزمترن لەپلەدا.

تاکی پلە دو کە دوای یەکەم دێت سەروەری‌و زاڵی هەیە بەسەر هەمو تاکەکانی دەستەدا جگە لە سەرۆك.

لە بنکەی ڕێز بەندیەکەدا ئەو تاکانەی تیادایە کە دەستیان ناڕوات بەسەر هیچ تاکێکی دەستەداو پاشەکشەدەکەن بەرامبەر هەمو تاکێکی دەستە. هەروەها لە دەستەدا کۆمەڵێك هەلپەرست هەن کە هەرگیز خۆیان لە کێشەو گرفت ناگەیەنن بەڵام هەر بەدیار نەمانی دەست ڕۆیشتوەکان ئەمان خۆیان زاڵ دەکەن بەسەر تاکە بێ دەسەڵاتەکاندا ئەگەر بۆساتێکی کەمیش بێت.

هەر کە یەکێك لە مریشکەکان پیرو لاواز دەبێت کێشمە کێش دەست پێ دەکات بۆ گرتنەوەی جێگەکەی و تێبینی کراوە کە زۆربەی مریشکەکان ئەم گۆڕانکاریە بە ئاسانی قبوڵ ناکەن‌و ئەمەش دەبێتە هۆی دودڵی‌و کێشە لایان، پێ دەچێت هۆی ئەمەش ئەوەبێت مریشك تەنها کۆمەڵێکی کەم لە مریشك دەناسێت‌و هەندێك جار پەیوەندی خۆی لەگەڵ دەستەدا لەیاد دەچێت. ئەو کاتەی دەستە قەرەباڵغ دەبێت‌و ژمارەی مریشکەکان دەگاتە نزیکەی 100 مریشك کێشەو بەرەکانی زۆر زیاد دەکات، بەڵام کام باڵندە باڵا دەستە لە دەستەدا؟ هەمیشە کەڵەشێر باڵادەستە بەسەر مریشکداو مریشکە پێگەیشتوەکانیش زاڵن بەسەر مریشکە لاوازەکاندا.

تێبینی کراوە کۆمەڵێك هۆهەن بۆ هێشتنەوەی مریشك لە دەسەڵاتدا لە پێشەکی ئەو هۆکارانەدا پۆشتەیی‌و زۆری پەڕە. هەڵوەرینی پەڕدەبێتە هۆی نابوت بون‌و لەدەست دانی دەسەڵات. هەندێك هۆی دیش وەك ڕێژەی هۆرمۆن لە مریشکدا، هێزو پێزی شەڕ، قەبارە، کێشی لەش، ڕەنگی پەڕ، قەبارەی پۆپنە، و مریشکی زاڵ زۆربەی کات دەتوانرێت لەدەستەدا بناسرێتەوە بە کێشی زۆرو پەڕی جوان‌و پۆپنەی گەورەو سور.

*ڕەوشتی سێکسی لەمریشکدا:

مریشك زۆربەی وزەی دەستکەوتوی بۆ بەرهەم هێنانی هێلکە بەکاردێنێت‌و لە سروشتیدا پێویستە ئەو هێلکەیە پیتێنراوبێت تا ئەو وزەیە بە تەواوترین شێوە بەکار بهێنرێت بۆ بەردەوامی نەوە پاش نەوەی ئێستا. هەر بۆیە مریشك کۆمەڵێك چالاکی‌و دیاردەی

ڕەوشتی ئەنجام دەدات بۆ گونجان لەگەڵ ڕەوشتی كەلەشێر تا جوت بون ڕوبدات و دەرفەتی پیتانی هێلكە بەرزبێت.

*دیاردەروشتیەكانیجوت بون:

دیاردەی جوت بون بەهۆی كۆمەڵێك ڕەوشتی هاوبەشەوە دەبێت لە نێوان مریشك و كەڵەشێردا كە ئەم ڕەوشتانەش لە جوتبوندا فراوان و قوڵ دەبنەوە. ئەم زنجیرە ڕەوشتە بەندە بە توانای هاوبەشی دوەمەوە درێژی ماوەی وەڵامدانەوەو جێ بەجێكردنی بەدروستی. خۆ ئەگەر هەڵەیەك لەم گەمەیەدا ڕویدا ئەوا جوت بون نابێت. بۆیە پێویستە هەردوو هاوبەش ئامادەیی ئەم كارەیان تێدابێت بەو جۆرەی تایبەت بە خۆیانە. زۆربەی كات كەڵەشێر تاقیكردنەوەی مریشكەكانی دەستەكەی تاوە نا تاوێ ئەنجام دەدات بەنزیك بونەوە لێیان و دەرخستنی ڕەوشت و ویستە سێكسییەكان. ومریشك ڕۆڵی خۆی دەگێڕێت بەئاسانكاری بۆ گەمەكە بەخۆخستن و مت بون لە نزیك كەڵەشێرەوە هەر لەوكاتەشدا كەڵەشێر ڕۆڵی سەركردەیی خۆی دەگێڕێت لەم یاریە هاوبەشەدا. سەرەڕای ئەمەش كەڵەشێر لە ڕێگەی قیرە لاوازو خێراكانی و چینەی زەوی بە پێكانی كارێ ئەنجام دەدات مریشكیش وەڵامی خۆی دەداتەوە بە خۆبەدەستەوەدان و ڕازی بون.

لەو كاتەدا كەڵەشێر دەست دەكات بەسەماكردن و سوڕانەوە بە دەوری مریشكدا بەشێوەیەكی كەش و فشانەو باڵی شۆڕدەكاتەوە هەندێك جار باڵەكانی بەسەر زەویدا ڕادەكێشێت ئەم نمایشانەی كەڵەشێر كاریگەری باشی دەبێت لەسەر مریشك و بەمەش جوت بون بەباشترین شێوە ئەنجام دەدرێت. هەندێك جار كەڵەشێر لەنێوان چەند ڕوەكێكدا خۆی حەشار دەدات و مریشك بانگ دەكات بۆلای خۆی، تێبینی كراوە هەندێك جار مریشك خۆی لێ هەڵە دەكات و نمایشی جۆرێكی دی لە ڕەوشتی سێكسی دەكات یاخود بەتەواوی وەڵامی بریتی دەبێت لە خۆ خستن بەزەویدا.

*جوتبوون:

كەلەشێر لەكاتی جووتبوندا ڕەوشتی تایبەتی هەیە. كاتێك مریشك ئامادەیی خۆی بۆ جوت بون دەردەبڕێت كەڵەشێر لێی نزیك دەبێتەوە لە دواوەو خۆی دەخاتە سەر پشتی و بەدەنوك پەری سەری دەگرێت و جوڵە سێكسیە زانراوەكانی ئەنجام دەدات كە كاتێكی كەم دەخایەنێت. هەر لەم كاتەدا مریشك كار ئاسانی دەكات بۆ وەرگرتنی سپێرمەكان و تەواوكردنی كردارەكە بەباشترین شێوە. پاش كردەوەكەش هەردو لا دەست دەكەن بە خۆڕاوەشاندن و هەندێك جار كەلەشێر دەست دەكات بە قوقاندن كەڵەشێرێك دەتوانێت لەگەڵ 5–30 مریشك لە ڕۆژێكدا جووت بێت. گەشەی پەیوەندی سێكسی كەڵەشێرو مریشك دەبێتە هۆی پەرەسەندنی دۆستێك لەناو دەستەدا. وتێبینی كراوە كە مریشك دۆستایەتی چەند كەڵەشێرێك بەپەسەند دەزانرێت بە تایبەت كەڵەشێرە پێگەیشتوە بەهێزەكان تا لەپیتانی هێلكەكانی دڵنیابێت. شایەنی ئاماژەیە كە جوت بون دەگونجێت لە هەركاتێكی ڕۆژدا ڕوبدات بەڵام زۆربەی كات پاش نیوەڕۆ دەبێت لەكاتی پشودا.

ڕ*ەوشتی مریشك لەكاتهێ ̊لكەكردن وكر ̊ كەوتندا:

كاتێك مریشك ئامادەیهێلكەكردن دەبێت بۆ ماوەیەك لە دەستەكەی دوركەوێتەوەو دەست دەكات بەگارەگار، كەڵەشێریش ئەو دەنگە دەناسێتەوەو بە دیاری كردنی شوێنی گونجاوی هێلكەكردنی بۆ ئامادە دەكات.

و بەپێكانی ئاماژە بۆ شوێنە دیاری كراوەكە دەكات. لە زۆربەی كاتەكاندا مریشك ڕازی نابێت بەو شوێنەی یەكەم جار دیاری دەكرێت بۆیە كەڵەشێر بەردەوام دەبێت لە هەڵبژاردنی شوێنێكی گونجاو بۆ هێلكەكردن پاش ڕازی بونی مریشك لەسەر شوێنەكە، دەست دەكات بە پشكنین وپاشان چاڵ كردن و كۆكردنەوەی پوش و چیلكەو ڕێك خستنی لەو شوێنەدا بەپێكانی. پاشان مریشكەكە لە شوێنەكەی دادەنیشێ بۆ هێلكەكردن. پاش دانانی هێلكە مریشكەكە هەڵدەستێت بۆ سەیركردنی هێلكەكەیی و دەنوك لێكدانی بۆ دڵنیابون لە ساغێتی هێلكەكەیی و زۆربەی كات پاش هێلكە كردن مریشك دەست دەكات بەگارەگارو قیژە قیژ. جێی باسە بۆ كردنی هێلكەیەك مریشك دوو سەعات لەدەستەمەی دادەبڕێت و پاش هێلكەكردن دەگەڕێتەوە. مریشكی كێویی و نیمچە كێوی لە ساڵێكدا 10–15 هێلكە دەكات و لەوەرزی بەهاریشدا دەبێت كە خۆراك زۆرە بۆ خۆی و جوجەڵەكانی پاش هەڵاتن سەرەڕای لەباری ئاوهەوا. پاش دانانی هێلكەكانی مریشك كڕدەكەوێت لەسەریان و لەدەستە دور دەكەوێتەوە لەم ماوەیەشدا شەڕانی دەبێت بۆ بەرگری لە هێلانەو هێلكەكانی.

ماوەی كڕكەوتن لە مریشكدا 21 ڕۆژەو زۆربەی جاریش مریشك بۆ ماوەی كورت هێلانەكەی جێ دێڵێت بۆ خواردن و فێنك بونەوەی هێلكەكانی بەڵام ئەمە لەسەرەتای كڕكەوتندا ڕونادات.

لەكاتی كڕ كەوتنداو مریشك ناو بەناو بەپێوە دەوەستێت بۆ ئەم دیوو ئەو دیوكردنی هێلكەكانی بەدەنوك ئەمەش دەبێتە هۆی یەكسانی پلەی گەرمی بۆ هەموو هێلكەو نەهێشتنی نوسانی كۆرپە بەتوێكڵی هێلكەوە.

ڕ*ەوشتیمریشكی دایكووەچەكانی:

پەیوەندی مریشك بە جوجكەكانیەوە هەر لەو كاتەوە دەست پێ دەكات كە ئەوان كۆرپەن و لە توێكڵدان، پاش هەڵهاتن مریشك دەست دەكات بە پاككردنەوەی جوجكەكان لە پاش ماوەی توێكڵ و هێلكە، وجوجكەكانی لەژێر باڵیدا گەرم ئەكاتەوە. جوجەڵە هەڵهاتوەكان زۆر زو هێلانە جێ دێڵن بۆ گەڕان بەدوای خۆراكداو مەشق كردن لەسەر چۆنێتی خواردن و بەتایبەتی ئەم جوجكانە پشت بەدایكیان نا بەستن بە خواردندا وەك جوجكی كۆتر. جێی باسە ئەم جوجكانە بەشوێن دایكیانەوەن بۆ هەر شوێنێك بچێت. هەر بۆیە ڕەوشتی هاودەمی هەر لە جوجكیەوە تیادا گەشە دەكات كە بریتییە لە شوێن كەوتنی دایك و بەردەوام بون لەسەر ئێسكەكانی لە ژیان و گەڕان بەدوای خۆراكدا.

پی دەچێت تاكە شتێك كە جوجكی مریشك پێویستی پێی بێت بریتی بێت لە وەی كەشوێن كێ بكەوێت، ئەمەش لەپاش

هەڵهاتن فێردەبێت بەوەی کە شوێنی یەکەم شتی گەورەو جوڵاو بکەوێت کە ئەی ببینێت کە دایکیەتی.

پاش ئەوەی جوجك فێری ئەمە بو هەرگیز بیری ناچێتەوەو نایگۆڕێت. وەك زانراوە جوجك کۆگایەکی خۆراکی لە لەشیدا هەیە بۆیە ڕاستەوخۆ پاش هەڵاتن پێویستی بەخواردن نی‌یە هەر بۆیە دایکەکەیان ماوەیەك چاوەڕێ دەکات پێش ئەوەی بیانبات بۆ گەڕان بەدوای خۆراکداو لەو شوێنانەی خۆراك دەست دەکەوێت مریشك دەست دەکات بە گەڕان و پشکنین هەرکات شتێکی تایبەت بە سود بۆ جوجکەکانی بدۆزێتەوە بەدەنگە تایبەتەکەی بانگیان دەکات لەگەڵ پێ کوتان بە زەویداو دەنوك دان لە زەوی. لەوکاتەدا بەچکەکان لە دەوری کۆدەبنەوەو ئەوانەیش دەست دەکەن بە دەنوك دان لەزەوی‌و گەڕان بەدوای خۆراکدا چەند هەفتەیەك بەردەوام دەبێت بە درێژایی ئەم ماوەیەش مریشك لەگەڵ بەچکەکانیدا دەبێت بۆ پاراستنی خێزانەکەی دور لە دەستەو سەرجەم خێزانەکانی دی ڕۆژانە دایك وبەچکەکان دەگەڕێنەوە شوێنی پشویان کە هۆگری بون هەندێك جاریش لەگەڵ خێزانی دیکەدا کۆدەبنەوەو جوجکەکان تێکەڵ بە جوجکی دی دەبن بەڵام هەر بە جیابونەوەی دایکیان یەکسەر ئەوانیش دوای دەکەون‌و کۆمەڵە جی دێڵن. تێبینی کراوە کە هەمیشە دایکەکان هەوڵی پاراستنی پەیوەندی لەگەڵ بەچکەکانی‌دا دەدات لەکاتی خواردن‌و گەڕاندا لەڕێی دەنگە تایبەتیەکانیەوە لە هەفتەکانی یەکەمدا جوجك چەند مەترێك زیاتر لەدایکی دورناکەوێتەوە. گەرمکردنەوەی جوجك کاری ڕۆژانەی مریشکەکانە بە بانگ کردنی جوجکەکانی بۆ ژێر باڵەکانی‌و داپۆشینیان. هەندێك جار جوجك دەچێتە سەر پشتی دایکیان‌و خۆیانی پێوە دەنوسێنن بۆ گەرمبونەوە. پاش هەمو باران بارینێکیش دەست هێنان بەخۆدا پێویست دەبێتەوە کە ئەمەش هەر جارەی 15 خولەك دەخایەنێت. زانراوە کە جوجك هیچ ڕەوشتێکی شەرەنگێزانە نیشان نادات لەکاتی ئامادەیی دایکیدا بەڵام بەنەمانی ئەو هەراسانی دایان دەگرێت.

پاش ئەوەی جوجك دەگاتە8–10 هەفتەی تەمەنی مریشکەکە جێیان دێڵێت خۆی دەگەڕێتەوە ناو دەستەکەی جوجکەکانیش هەربەیەکەوە دەمێنێننەوەو چالاکی ڕۆژانەیان بێ هیچ شەڕو شۆڕێك ئەنجام دەدەن وە تێبینی کراوە کە ئەم کۆمەڵە جوجکە تێکەڵاوی کۆمەڵە جوجکی کە دایکیان جێی هێشتون‌و هەریەکە تایبەتمەندی خۆی دەپارێزێت لە تەمەنی 13–14 هەفتەیدا مریشکی گۆشت دەست دەکات بە بەکارهێنانی ئەو ناوچەیەی کە دەستەیەکی گەیشتوی تیادایە بێ ئەوەی هیچ پەیوەندی‌یەو ئاژاوەیەك روبدات لە نێوانیاندا. و هەرکە تەمەنی ئەم جوجکانە گەیشتە پێنج مانگ دەست دەکەن بە چونە ناو دەستە پێگەیشتوەکەو سود لەناوچەی پشوو خۆراکی ئەوان وەردەگرن ومریشکی پێگەیشتو ڕەفتار دەکەن، سەرەڕای ئەوەش دەست دەکەن بە گەڕان بەدوای پلەو پایەدا لە هەرەمی دەسەڵاتی دەستەدا.

سەرچاوە/ دواجن الشرق الاوسط

عدد 150

نوسینی / د. نجاح طاهر مصطفی

ئامێرێکی نوێی فرەکردار

یەکێك لە کۆمپانیا پێشکەوتووە جیهانیەکان لە بازاڕی چاپ و ئامێرەکانی مەسحی ڕوناکی (سکندر) و ئامێرە پێکەوە بەستووە فرە کردارەکان (واتا ئەو ئامێرانەی لەیەك کاتدا چەند کارێك دەکەن، واتا گشت لە تەنها یەکێکدا) ڕایگەیاند کۆمپانیاکە ئامێری نوێی داهێناوە و چەند کارێك دەکات و تواناکانی وەك تواناکانی ئینتەرنێت وایەو بە زنجیرەی (Officjetk)ە. ئەم ئامێرە بەخێرایی 33,6 چرکەیەکەو سود لە "مودم" وەردەگرێت و ئاستی ووردی مەسحی ڕووناکیەکەشی دەگاتە 3600 خاڵ لەیەك ئینجدا.

لە نوسینگەکانی ماڵەوە سودی لێوەردەگیرێت و زنجیرەی (Officjetk) بەرهەمی یەکەمی ئامێرە فرە کردارەکانە–تایپ، کۆپی، فاکس، مەسح کە جێبەجێکردنەکانی ئینتەرنێت بۆ موشتەرییەکان بەنرخێکی گونجاو بەبێ گیروگرفت دابیندەکات، بەشێوەیەك ئەم جۆرە ئامێرە زۆر نمونەییە بۆ بەکارهێنانی ماڵەوەو نوسینگە بچوکەکان. بەبوونی تەکنیکی Netdirect

لەبەرهەمهێنانی sharemedia موشتەریەکانی دەروازەیەکیان دەبێت بۆچونە ناو کۆمەڵێك لەپێگە خزمەتگوزاریەکانی پەیوەندیکردن لە ئینتەرنێتدا لەڕێگای ئەم ئامێرە فرە کردارییەوە، بەبێ بوونی گرفتەکانی بەکارهێنانی کۆمپیوتەر. ئەم خزمەتگوزارییانەش ئەمانە دەگرێتەوە: ناردنی فاکس بۆ بەریدی ئەلکترونی و پیشوازیکردن‌و تایپی ئەلکترۆنی و دابەزاندنی لاپەڕەکانی ویب. لەڕێگای هاوبەشیکردن لەگەڵ Share Media موشتەریەکان دەتوانن پێشوازی ماوەیەکی ئەزموونی خزمەتگوزارییەکانی گۆڕینەوەی نامە بکەن. لەیلا فەقیە بەڕێوەبەری بەرهەمەکان لە ڕۆژهەڵاتی ناوەڕاست وتی: ئەم ئامێرە فرە کردارانە بە ئامێری پەیوەندی کردنی ئاسك (مرن) دادەنرێت بۆ نوسینگە بچوکەکان و نوسینگەکانی ماڵەوە کە کاریان زۆرە بەکەڵك دێت.

ئەم ئامێرە چالاکییەکانی زۆرن و بەرهەمی چوار کرداری دوور لەشاشەی کۆمپیوتەرەکەت بۆ دەهێننە ئەنجام. بۆ نمونە کرداری ناردنی فاکس بۆ بەریدی ئەلەکترۆنی وەك بەکارهێنانی ئامێری فاکسەکە خۆی ئاسانە، بەدەست پیادانان بەتەنها دوگمەیەکدا بڕوانامەکەت وەك نامەیەکی بەریدی ئەلەکترۆنی ڕاستەوخۆ دەنێرێت بۆ ئەو ناونیشانەی کە هەڵتبژاردووە.

کۆنترۆڵکردن و پەیڕەویکردنی بەرنامەیەکی ئاسانتر زنجیرەی (Officjetk) بە گورزە بەرنامەی نوێ و ئاسان دەناسرێت و ئەویش (Officjetk Director)ە ئەمیش بەتەواوەتی وێنەکان دەدات و پێویستی بەجێبەجێکردنی سەربەخۆ نابێت بۆ دەرکردنی وێنەکە. ئەمەش بەنمایشکردنی سەرەتایی خێرایی وێنە مەسحکراوەکان جیادەکرێتەوە، ئەمەش وادەکات کە ئەزموونی مەسحەکە ئاسانترو خێراتر بێت، هەروەها دابینکردنی قاڵبی تایپکردن کە بە ئاسانی دەتوانێت ئەو بۆچوونانەت بۆ بخاتەڕوو کە پەیوەندی بەکارەکەتەوە هەیە. پلێتی سەرەکی هەیە کە ئەمانە دەگرێتەوە:

Mirror Reverse بۆ چاپکردن لەسەر بلوزەکانی تیشێرت.

Reduce Enlarge بۆ دابینکردنی گەورەکردن و پچوکردنەوەی وێنەکان.

Wuitiple copies بۆ دابینکردنی چەند کۆپییەك لە تەنها وێنە سەرەکییەکە.

ئاستی باشی وێنەکان.

زنجیرەی (Officjetk)ەی فرەکرداری ئاستی باشی وێنەکان دابیندەکات لەڕێگای تەکنیکی (هیولت باکر) بۆچینی ڕەنگەکان Photo III ، ئەم ئامێرە نوێیانە وادەکات کرداری وێنەگرتنی وێنەکان ئاسان بێت لەڕێگای مەسحێکی ڕوناکی 600×600 خاڵ لەهەریەك "بوصە"دا 36بت و ڕەنگی ڕاستەقینەو کراوەش بۆ وێنەکان دابیندەکات. بەڵام تەکنیکی Copysmart II سیفەتەکانی کۆپیە پێشکەوتووەکانی هەیە وەك گەورەکردن و پچوککردنەوەی وێنەکان و وێنەی هەڵگەڕاوە بۆ تایپ و دەرکردنی چەندەها کۆپی (نسخە). هەروەها لە زنجیرەی (K)یدا دەتوانین فاکسی ڕەنگاو ڕەنگ یان ڕەش و سپی لەسەر کاغەزی ئاسایی چاپ بکەین کە تاکو بیست کاغەز قبوڵ دەکات.

یەکەی (Officjetk 80) تواناکانی تۆڕی پێوەیەو لەکاتی کڕینی jet direct (چاپکەری دەرەکی) یشدا بەکارهێنەرەکان دەتوانن تایپ و ناردنی فاکس و کۆپییەکان لەهەر کۆمپیوتەرێکدا لەسەر تۆڕەکە جێبەجێبکەن. هەروەها دەروازەی USB دەتوانێت پەیوەندی باشتر لە نێوان کۆمپیوتەرەکان و زنجیرەی Kدابین بکات.

پەژار غفور حمە Internet

لەناوبەرو ژینگەی زیندوو

Pesticides and ecosystem

یادگار علی محمود
زانکۆی سلێمانی – کۆلێژی کشتوکاڵ

ویلایەتە یەکگرتوەکانی ئەمەریکا هەموو وەرزێك نزیکەی نیو بلیۆن تەن لەناوبەری کیمیاوی‌و لەناوبەری جەنگەڵ بەرهەم دەهێنن بۆ رشاندن بەسەر بەروبوومە کشتوکاڵیەکاندا بۆمەبەستی قەلاچۆکردن، تەنها رێژەی 1٪ لەو بڕە زۆرەی کە بەکاردەهێنرێت (500 ملیۆن تەن) بەر ئەو زیندەوەرانە دەکەوێت کە هۆکاری بلاوبوونەوەی دەردی کشتوکاڵین، لەمەوە بۆمان دەردەکەوێت کە تەنها 5 ملیۆن تەن کاریگەر دەبێت لەسەر هۆکاری دەردەکە بەڵام ئەو بەشەی کە دەمێنێتەوە کە دەکاتە 495 ملیۆن تەن یان دەچێتە ناو خاکەکەوە یان دەکەوێتە سەرووبەرە ئاویەکان یان دەکەوێتە سەر ئەو زیندەوەرانەی کە مەبەستمان نەبووە وەك مرۆڤ، ئاژەڵ، ڕووەکە ئابووریەکان و زیندەوەرە بەسودەکان یان لە ئاووهەوای دەورو بەردا بڵاودەبێتەوە هەریەکێك لەوانەی کە لە سەرەوە باسمان کرد کاریگەری زیان بەخشی هەیە Detrimental.

ئەو بڕە لەناوبەرەی کە مەبەستی خۆی ناپێکت residue دەبێتە هۆی لەناوبردنی یان کاریگەری لەسەر زۆربەی ئاژەڵ‌و زیندەوەرە سوود بەخشەکان دەبێت کە کاریگەرییان لەسەر ژینگەی زیندوو پێچەوانە دەکاتەوە واتە:

1–کاریگەری لەسەر فرمانەکانی ژینگەو بوونی ناتەواوی تیایاندا دەبێت.

2–کاریگەری لەسەر جۆرەها زیندەوەری وورد و زیندوو دەبێت کە پشتی‌پێ دەبەسترێت decmposer. بەکارهێنانی لەناوبەری کیمیاوی‌و لەناوبەری جەنگەڵ دەبێتە هۆی کەم بوونەوەی ئەو زیندەوەرە زۆرانەی کە ئەرکیان شیکردنەوەی ماددەی ئەندامی‌یە لەخاکدا وەك زیندەوەرە ووردەکان‌و کرمی زەوی بەمەش رژێمی ژینگەی لە ئەرك‌و فرمان‌و گرنگی بە زیندەگی‌یەکانی دەوەستێت چونکە کار لە جۆرەها کەڕووی شیکردنەوەی ماددەی ئەندامی و کرمی زەوی دەکات.

توندی ژەهراوی ئەو لەناوبەرەی کە بەکاردەهێنرێت toxicity intensity هەروەها درێژی ماوەی مانەوەی لەناوبەرەکە persistence لە ژینگەدا یان لەسەر زیندەوەرە زیندوەکان دەبنە هۆی دیاری کردنی توندی یان بەهێزی کاریگەرییان لەسەر ڕژێمی ژینگەیی، نموونەی ئەو لەناوبەرە بەکارهاتووە کیمیاویانەی کەهایدرۆکاربۆنی کلۆرینی‌یە وەك (D.D.T) دی دی تی، ئەم لەناوبەرانە توانای خەست بوونەوەیان لە لەشی زیندەوەرەکاندا هەیە لە زنجیرەی خۆراکیشدا ئەم پیس بوونەش دەگاتە ئەوپەڕی خەست بوونەوە یان دەگاتە بەرزترین سنور لە زیندەوەرە درندەکان Predator لە ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکاو لەکاتی ئێستادا بەکارهێنانی ئەو کۆمەڵە لەناوبەرانەی کە سەر بەجۆری هایدرۆکاربۆنی کلۆرینین قەدەغە

کراوه بەڵام بەرهەم هێنان و ناردنەدەرەوەی قەدەغە نەکراوە، لە زۆر لەوڵاتە پیشەسازییەکاندا تا ئێستا قەدەغە نەکراوە و بڕێکی زۆر لەوجۆرە لەناوبەرانە دروست دەکرێت کە توانای خەست بوونەوەیان لە شانەی زیندەوەرەکاندا هەیە لەوانە باڵدارە نێچیرگرەکان و ماسی، کار لە وەچەی ئەو زیندەوەرە دەکات و دەبێتە هۆی مردنیان، سەرەڕای ئەمانەش ژمارەیەك تیرەی مێروو و تیرەی بەکتیری و تیرەی کەڕوو بەرگرییان بەرامبەر ئەو لەناو بەرە کیمیاویانە کە بۆ لەناوبردنیان بە کاردەهێنرێت پەیدا کردوە لەئەنجامی ئەمەشدا دەرکەوتووە کە 2000 جۆر species لە جۆرەکانی مێروو 2000 جۆر لە جۆری ڕووەکی (ڕووەکی جەنگەڵ) بەرگریان بەرامبەر کاری لەناوبەرەکان پەیداکرد. لە ئەنجامی ئەو مەترسی و کاریگەریانەی کە دروست دەبن بە هۆی بەکارهێنانی لەناوبەری کیمیاوی و لەناوبەری جەنگەڵ، زاناکان بە شێوەیەکی چالاك گەڕاون بە دوای ڕێگایەکی سەرکەوتوودا بۆ کەم کردنەوەی ئەو زیانانەو چاك کردنی بەرهەمی بەروو بوومە کشتوکاڵیەکان ئەو ڕێگایانەش ئەمانەن:

1- بەکارهێنانی ئەندازەی بۆماوەیی بۆ بەرهەم هێنانی جۆرە تیرەیەك لە بەروبوومی کشتوکاڵی کە بەرگری بەرامبەر دەردەکان هەبێت.

2- کارکردن بۆ زیادکردنی توێژینەوەی زانستی لەم بوارەدا بۆ دۆزینەوەی جۆرێك لە ناوبەری کیمیاوی و لەناوبەری جەنگەڵ کە پلەی ژەهراوییان نزم بێت و ماوەی مانەوەیان کەم بێت.

3- کارکردن بۆ بەیەك کردنی ڕژێمی بەڕێوەبردنی دەردە کشتوکاڵیەکان کە نەهێشتنی کاریگەری لەناوبەرە بەکارهاتووەکان دەگرێتەوە لەسەر زیندەوەرەکانی دی.

4- زیادکردنی ژمارەی مشەخۆرەکان و ڕاوکەرەکان و جۆرەها هۆکاری نەخۆشی و هاندانیان دژی دەردە کشتوکاڵیەکان و کەم کردنەوەیان کەپێی دەوترێت کۆنترۆڵی زیندەگی Biological Control.

6- بەکارهێنانی لەناوبەری کاریگەر بەبڕی گونجاو بۆ قەڵاچۆکردنی جەنگەڵ واتە بەکارهێنانی لەناوبەری هەڵبژێرەر (Selective Pesticds) کە دەبێتە هۆی لەناوبردنی جۆرێك ڕووەکی تایبەت بەخۆی هەروەها بەکارهێنانی لەناوبەر بە خەستی کەم وە بەکارهێنانی ئەو لە ناوبەرانەی کە ماوەی مانەوەیان لەلەشی زیندەوەران یان لە خاکدا کەم بێت واتە بەخێرایی شیببنەوە.

سەرچاوە
Biology of plants
pages 781 ،1999

چارەسەرکردن بەئاوی کانزایی

زۆر نەخۆشی هەیە نەخۆش تووشی بێزاری دەکات چونکە هەرچەندە دەڕواتە لای پزیشکی پسپۆڕ بەڵام وەڵامدانەوەی بۆ چارەسەرەکە نابێت و بەرەو چاکبوونەوە ناچێت و بارەکەی بەردەوام دەبێت و دەبێتە نەخۆشییەکی درێژخایەن و لە گەڵێدا دەمێنێتەوە. لەبەرئەوە پسپۆڕەکان بیریان لە ئەلتەرناتیفەکان کردەوەو هەریەکەیان بەڕێگایەك نەخۆشەکانیان لەو نەخۆشیەیانە ڕزگار دەکرد کە چارەسەرو دەرمان سوودی نییە لەگەڵدا بینیان ئەڵقەیەکی نادیار لە چارەسەرکردن لە سروشدا هەیە سروشت دایکی بەبەزەیی ڕۆڵەکانیەتی و خوای گەورە بۆ هەموو نەخۆشیەك چارەسەرێکی بۆ دۆزیوەتەوە.

سەرچاوەکانی ئاوی کانزایی:

1- لە بۆشایی زەوییەوە وەك کانی دەتەقێت.

2- لەلوتکەی شاخەکانەوە بەشێوەی شەلال و لەشێوەی دەریاو ڕوبارو دەریاچە دەردەکەوێت. گرنگ لێرەدا ئەگەر بڕێك لەم ئاوانە لەسەرچاوە سەرەکیەکانیانەوە وەربگیرێت کاریگەری پێویست دروست دەکەن بۆ چارەسەری ئەو نەخۆشییە قورسانە ئەمە وتەی پزیشکە پسپۆڕەکانی چارەسەری سروشتی‌یە ئەم ئاوە کانزاییانە تامێکی کانزا دەبەخشن چونکە دەوڵەمەندن بەکانزاکان و تامیان مەیلەو تاڵە چونکە مادەکانزاییەکانیان زۆر تیایەو بێ خڵتەن و قەرەبووی پێویستیەکانی مرۆڤ زۆر تیایەو بێ خڵتەن و قەرەبووی پێویستیەکانی مرۆڤ لە توخمە کانزاییە پێویستیەکان لە میتابولیزمی لەشدا دەکات. ئەم جۆرە ئاوانە چارەسەری ئەو نەخۆشیانە دەکەن ئەگەر مرۆڤ بەردەوام بوو لەسەر بەکارهێنانی بۆ نمونە نەخۆشی کەمخوێنی (ئەنیمیا) بەهۆی ئەم ئاوانەوە ئاسنی سروشتی دەبەخشێت بەلەش و نەخۆشەکە چاك دەبێتەوە.

بەڵام ئەو نەخۆشانەی تووشی ئێسکە نەرمە بوون کالیسیۆمی سروشتیانە پێ دەبەخشێت و چاك دەبنەوەو ئەوان بەردەوام بەدەست کۆڵنجی دەمارەکانەوە دەناڵێنن کە بەهۆی کەمی مەگنسیومەوە دەبێت ئاوە کانزاییەکان ئەم مادە گرنگەیان دەداتێ و تێکچوونەکانی ڕژێنی دەرەقیش و هەڵوەرینی قژ بەهۆی کەمی کبریتەوە ئەوا دیسانەوە بەهۆی بەردەوامبوون لەسەر خواردنەوەی ئاوە کانزاییەکان نەخۆش چاك دەبێتەوە.

لەوانەیە پرسیار بکرێت ئایا ئەم جۆرە چارەسەرە لەگەڵ قەڵەویدا بۆ تواندنەوەی چەورییە زیادەکان و گەڕانەوەی کێشی مرۆڤ بۆ کێشی سرووشتی، لەمەشەوە ئەم ئاوە دەبێتە چارەسەرێکی باش بۆ نەخۆشیەکانی دڵ و گیرانی خوێنبەرەکان، پێویستە ئەوەشمان لەیاد نەچێت ئاوی کانزایی بەسود لە چارەسەری ئەکزیماو نەخۆشیەکانی هەستیاری تایبەت بە پێست.

ئەو پرسیارەی دێتە بەردەم ئایا نەخۆشی درێژخایەن چارەسەری هەیە، وەڵام بەڵێ ئەگەر توانی پارێزگاری سیستەمی خۆراکەکەی بکات بەنەخواردنی چەوری و خواردنی ئەو خۆراکانەی بەڤیتامینەکان دەوڵەمەندن و دورکەوتنەوە لەو شوێنانەی کە تووشی شڵەژان و بێزاری دەکات. لە کوردستان ناوچەی زۆر هەیە کە ئاوی کانزایی لێیە بەڵام بەداخەوە تاکو ئێستا بایەخی پێنەدراوە سودی لێ وەربگیرێت.

بۆ زانیاری زیاتر پزیشکەکان ئامۆژگاری نەخۆشی دەکەن بۆ خواردنەوەی ئاوەو خۆشتن پێی.

پەژار
گۆڤاری (طبیبك)ی سوری ژمارە / 245
کەناڵی ئاسمانی سوری

توانای هێلکە

لەبەرگری وردە زیندەوەرەکان

Antimicrobail defence ability of egg

پەرچڤەی: دانا عەزیز ئەحمەد

هێلکە ئەو جێگە سروشتییەیە کە ئامادەکراوە تاببێتە خۆراك‌و جێیەکی لەبار بۆ گەشەی کۆرپەلە کە لەناوچەی بلاستۆدیرم (Blastoderm)گەشە دەکات لەهێلکەی پیتراوو، لەهێلکەی نەپیتراودا پێی دەوترێت (Germinal disc) کە دەکەونە بەشی سەرەوەی زەردێنەی هێلکە.

هێلکە چەندین پێکهاتەی بەرگری تێدایە دژی زیندەوەرە وردەکان لەپێناوی رێگرتن‌و دزەنەکردنی ئەم زیندەوەرانە بۆ گەیشتن بەناوچەی کۆرپەلەی گەشەکردوو لەسەر (زەردێنەی هێلکە). گرنگترین ئەو پێکهاتەو هێڵە بەرگرییانە کەرۆڵیان لەبەرگری هێلکەدا هەیە دژی زیندەوەرە وردەکان بریتین لە:

1-توێکڵی هێلکە (Eggshell):

توێکڵی هێلکە دیوارێکی پارێزەرو رێگرە لەهەر چونەژورەوەیەکی وردە زیندەوەرەکان بۆ ناو هێلکە، بەم شێوەیەش رێ لەپیس بوونی پێپێکهاتەکانی ناوەوە دەگرێت بەم زیندەوەرانەو چەند بەڵگەیەك هەیە کەپشتگیری ئەم بۆچونە دەکات گرنگترینیان ئەمانەن:

أ-کەمتر لە(1٪)ی هێلکەی پاك‌و توێکڵی ساف خراپ دەبن لەماوەی هەڵگرتنیاندا.

ب-بەرزبوونەوەی رێژەی پیس بوونی ناوەرۆکی هێلکە لەهێلکە شکاوەکان بەراوردە بەهێلکە توێکڵ سافەکان، ئەوەش بەهۆی ئاسان چونەناوەوەی زیندەوەرە وردەکان بۆ ناو هێلکە لەکاتی بونی درز یا هەر روشاوییەك لەسەر توێکڵی هێلکە.

توێکڵی هێلکە ژمارەیەکی زۆر کونیلە (Pores)ی تێدایە، ژمارەیان لەنێوان (7000–17000) کونیلەیەو تێکڕای تیرەی ئەم کونیلانە نزیکەی (9–35)مایکرۆنەو ئەم کونیلانە رێڕەوی سەرەکین لەنێوان چینی کیوتێکڵ (Cuticle) لەدەرەوەو پەردەکانی توێکڵ لەناوەوە، بەشی سەرەوەی ئەم کونیلانە بەچینێك لەکیوتێکڵ داپۆشراوە کەئەستورییەکەی (10–20مایکرۆنە)و ئەم چینە رێ لەچونەناوەوەی وردە زیندەوەرەکان دەگرێت بۆ ناو ناوەرۆکی هێلکە، جگە لەژمارەیەکی کەم نەبێت لەکونیلە کەبەکیوتێکڵ دانەپۆشراون کە ژمارەیان (10–12کونیلەیە)و بەرێڕەوی چونەناوەوەی وردە زیندەوەرەکاندا دادەنرێن.

ئەنجامی توێژینەوە زانستییەکان ئاماژەیان بەوەداوە کە ئەگەر ئەم چینە کیوتێکڵیە لابرێت بەهۆی شتنی هێلکە یان بەهۆی پێداهێنانی بەتەنێکی زبر وەك کاغەزی شوشەیی دەبێتە هۆی بەرزبوونەوەی رێژەی پیسبوونی ناوەرۆکی هێلکە بەوردە زیندەوەرەکان‌و هەروەها بەرزبوونەوەی رێژەی ونکردنی ئاو لەهێلکە لەماوەی هەڵگرتنی هێلکە

بەراورد بەهێلکەیەك کە ئەم کارەی لەگەڵ دا نەکرابێت.

چینی کیوتیکڵ بەشێوەیەکی سەرەکی پرۆتین (90٪)ی پێکدەهێنێت لەکێشی وشکی ئەم چینەو لەبەرئەوەی هەندێك لەوردە زیندەوەرەکان دەتوانن مادەی پرۆتینی هەرس بکەن لەبەر ئەوە دەتوانن ئەم چینە تێکیشکێنن ئم ئەنجامەش توێژەر (Board et.al.1979) ئاماژەی پێداوە کاتێك کەتێبینی دوو جۆر لەبەکتریای هەرسکەری کیوتێکڵ (Cuticle-digesting pseudomonas) لەکاتی هەڵگرتنی هێلکە بۆ ماوەی چوار هەفتە لەپلەی گەرمی (25ْم)دا تێبینی گەشەی چەندین مۆڵگەی بەکتریا و کەڕوو دەکرێت لەسەر توێکڵی هێلکەو ئەگەر بەوردبین و بەهێزی گەورەکردنی (12000) سەیربکرێت تێبینی بونی ناوچەی رون (Clear area) دەکرێت و (بەچواردەوری خانە بەکتریایەکان)وە ئەم رووبەرە رونانە بریتین لەو ناوچانە کیوتێکڵ کە بەهۆی بەکتریاکانەوە هەرس کراون و ئامادەکراوە بۆ چونەناوەوەی بەکتریا بۆ ناو پێکهاتەکانی ناوەوەی هێلکە.

ئەم دوو جۆرە بەکتریایە لەجۆری گرام نێگەتیڤن (G−)(Gram negative bacterias) و پێویستیان بەپلەی گەرمی بەرزی (37−41ْم) هەیە بۆ گەشەکردن بەشێوەیەکی رێك وپێك و گەشەیان دەوەستێت بەنزمکردنەوەی پلەی گەرمی بۆ (4ْم). لەبەرئەمەش دەتوانین بڵێین کە ئەم جۆرە بەکتریایە ناتوانێت کار لەو هێلکانە بکات کە لەناو سەلاجەی ماڵاندا هەڵدەگیرێت کە پلەی گەرمییان لەنێوان (3−5ْم)دایەو لەو ئەنجامانەی دیکە (Board) ئاماژەی پێدان، ئەو هێلکانەی کە هەڵدەگیرێت لە(25ْم)دا دادەپۆشرێن بەچینێك لەمادەیەکی سپی تۆزبا و کە ئەگەر لەژێر وردبینیدا سەیر بکرێت و بریتی‌یە لەهەوێن (Hyphae) لەکونیلەکانەوە دەچنە ناوەوە، بونی ئەم هەوێنانە لەسەر پەردەکانی توێکڵ دەبێتە هۆی مەیاندنی سپێنە لەچواردەوری پەڵەکانی مایسلیا (Mycelin) و بەشێوەی بازنەی وەستاو دەردەکەون لەکاتی پشکنینی روناکی هێلکە.

2− **پەردەکانی توێکڵ** Shell membrans:

وەك زانراوە توێکڵ دووپەردەی هەیە پەردەی توێکڵی ناوەوەو پەردەی توێکڵی دەرەوە (Oyter. and inner shell membrans) و ئەم دوو پەردەیە دەکەونە نێوان سپێنەو توێکڵە کلسییەکەی هێلکە. پەردەکانی توێکڵ رێگرێکی میکانیکین لەبەردەم چونە ناوەوەی ئەو زیندەوەر وردانە کەدەبنە هۆی خراپبوونی ناوەرۆکی ناوەوەی هێلکە. ئەم پەردانە پێکدێن لەچەند چینێك لەریشاڵی پرۆتینی کە بەریشاڵە کریاتینیەکان (Keratin fibers) ناودەبرێن. ئەم ریشاڵانە تۆڕێك دروست دەکەن کە وەك فلتەرێك کاردەکات بۆ پالاوتنی ئەو بەکتریایانەی کەدەیانەوێت بچنە ناوەوە. بۆ راستی ئەم ئەنجامەش هەردوو توێژەر (Hains and Moran 1940) کاریان کرد بەدانانی گیراوەیەك لەبکتریا لەبری سپێنەو زەردێنەی هێلکە، بەشێوەیەك کەبتوانرێت گیراوەکە راکێشرێتە دەرەوە لەپەیکەری هێلکەکە (توێکڵ و پەردەی هێلکەکە) و لەرێگەی کونیلەکانەوە، تێبینیان کرد کەئەوەی راکێشراوەتە دەرەوە بەناوپەردەکانی توێکڵ و کونیلەکان هیچ جۆرە بەکتریایەکی تێدا نەبووە و ئەمەش پشتگیری ئەو بۆچونە دەکات کە دەڵێت پەردەکانی توێکڵی هێلکە کار دەکات بۆ پالاوتنی تەنە بەکتریایەکان و رێگر دەبێت لەچونەناوەوە بۆ ناو ناوەرۆکی هێلکە. لەئەنجامی لێکۆڵینەوەکان دەرکەوتوە کەتوانای پەردەی توێکڵی هێلکە لەرێگرتنی چونەناوەوەی زیندەوەرە وردەکان بەردەوام دەبێت لە (6کاتژمێر)ەوە بۆ شەش رۆژ پاش ئەم ماوەیە بەرگری پەردەکان کەم دەبێتەوە پلە بەپلە بەتێپەڕبونی کات تاڕادەیەك کە بەتەواوی ئەم توانایەی لەدەست دەدات و زیندەوەران بەئاسانی دەچنە ناوەوە.

دوو تیۆر هەیە بۆ لێکدانەوەی میکانیکیەتی چونەناوەوەی بەکتریا بۆ بەشەکانی ناوەوە تیۆری یەکەم دەڵێت چونەناوەوەی بەکتریا رودەدات لەئەنجامی هەرسکردنی مادە کریاتینیەکەی پەردەی توێکڵ لەرێگەی دەردانی ئەنزیمی Protease لەلایەن بەکتریاکانەوە.

تیۆری دووەم واباس دەکات کەچونەناوەوە بەهۆی کردنەدەرەوەی ئاو لەمادە کریاتینیەکە بەهۆی بەکتریاوەو پەردەکە تێکدەشکێت و بەم شێوە بەکتریاکان بەئاسانی ئەم پەردەیەش دەبڕن و دەچنە ناوەوە.

3− **سپێنەی هێلکە** Egg albumen:

سپێنەی هێلکە رۆڵێکی گرنگی لەبەرگریکردنی وردبینە زیندەوەرەکاندا هەیەو بەربەست و رێگری سێهەمە کە رێدەگرێت لەچونەناوەوەی زیندەوەرداو گەشتنیان بەزەردێنەی هێلکە (Yolk) کە کۆرپەلەی گەشەکردوی لەسەرە. ئەم بەشە لەهێلکە (سپێنە) دوجۆر بەرگری هەیە ئەوانیش بەرگری میکانیکی و بەرگری کیمیاوی‌یە.

أ− **بەرگری میکانیکی** Mechanical defence:

بەرگری میکانیکی سپێنە دروست دەبێت لەئەنجامی ئەو لینجیە زۆرەی ئەم بەشەی هێلکە کەوەك تورەکەیەکی پارێزگاری وایە بەدەوری زەردێنەدا. ئەولینجیە بەرزەی سپێنە رێگری دەکات و جوڵەی وردە زیندەوەرەکان پەك دەخات کەتێپەڕن بۆ زەردێنە. سەرەڕای ئەو لینجیە بەرزە تۆڕێکی پلاستیکی هەیە کە دیمەنێکی جەلاتینی دەدات بەچینی سپێنەی ئەستور (Thick albumen) کەئەمەش بەپلەی یەکەم دەگەڕێتەوە بۆ بونی پرۆتینەکانی (Ovamucin) کە ئەم پێکهاتە جەلاتینی‌یە دەدات بەسپێنەی ئەستور. بونی ئەم تۆڕە لەگەڵ لینجی‌یە بەرزەکەی سپێنە رێگری دەکەن لەگەشتنی زیندەوەرە وردەکان بۆ زەردێنە.

ب− **بەرگری کیمیاوی** Chemical defence:

سپێنەی هێلکە بریتی‌یە لەگیراوەیەکی ملی پرۆتینەکان لەگەڵ ئاو. پرۆتینەکانی سپێنە فەرمانی بایلۆژی گرنگیان هەیە لەبەرگریکردنی وردە زیندەوەرەکان و رێگرتنیان لەگەشتنیان بۆ ناوچەی زەردێنە خشتەی (1) گرنگترین سیفەتە بایولۆژییەکانی پرۆتینەکانی سپێنە روون دەکاتەوە. پرۆتینی (Lysozyme) لەگرنگترین پرۆتینەکانی سپێنەیە کە کاریگەری بایلۆژی هەیەو ئەم پرۆتینە رۆڵی گرنگی لەتێکشکاندنی دیواری خانە (Cell Wall)ی هەموو جۆرەکانی بەکتریای گرام پۆزەتیڤ (G+) (Gram Posative bacteria)دا هەیە، بەڵام ئەم پرۆتینە کار لەبەکتریاکانی جۆری (G−) ناکات و ناتوانێت دیواری خانەی ئەم جۆرە

بەکتریایانە تێکبشکێنێت. ئەم دیاردەیەش هەردوو توێژەرەوە Weidel and polzer توانیان روونی بکەنەوە، ئەم دوو توێژەرەوە رونیان کردووە کەدیواری خانە لەبەکتریای (G+) پێکدێت لەچینێکی دەرەکی ئەستور کەپێی دەوترێت چینی (Muco peptides)وە ئەم چینە نزیکەی (80-90٪)ی کۆی گشتی لەبارستانی وشکی دیوارکانی خانە پێکدەهێنێت کە کۆمەڵێکی زۆر لەبەکتریا دەگرێتەوە وەك Micro cocus Lysodeikticus و Bacillus Subtilis.

چینی (Mucopeptide) بەپلەی یەکەم پێکدێت لەتێکەڵەیەك لەترشە ئەمینیەکان کە بەبەندی پێپتیدی بەیەکەوە بەستراون و بەبەندی هاوبەشیش بەستراون بەشەکرە تاکەکان کەدەکەوێتە نێوان کاربۆنی ژمارە یەك و چوارەوە بەم بەندانە دەوترێت (1-4 glucosidic)و ئەم دوو توێژەرە کاری Lysozym روونکردەوە کەبریتین لەهێرش بردنە سەر ئەو بەندانەی کەشەکرە تاکەکان بەیەکەوە دەبەستێت و بەم شێوەیە دیواری خانەی بەکتریاکە تێکدەشکێت، تێکشکانی دیواری دووەمی بەکتریا دەبێتە هۆی چونە ناوەوەی ئاو بۆ ناو لەشی بەکتریاکە لەرێی پەردەی سایتۆپلازمی و بەکتریاکە لەشێوەی هێلکەیی درێژکۆڵەوە دەگۆڕێت بۆ شێوەی بازنەیی و پاشان خانەکە دەتەقێت و بەکتریاکە دەمرێت، وەك لەشێوەی (1).

Air space
Blastodisk
Shell
Albumen
White yolk
Yellow yolk
Chalaza
Shell membranes
Egg of bird in longitudinal section
Blastodisk
Chalaza
Blastodisk on yolk of freshly broken egg

پرۆتینی لایسوزایم هیچ کاریگەرییەکی لەسەر بەکتریای جۆری (G-) نیە لەبەر دووهۆ:

أ-پرۆتینی Lysozyme ناتوانێت بگاتە چینی (mucopeptide) کەکاری تێدەکات، چونکە ئەم چینە لەدیواری خانەی بەکتریای (G-)بەدوو چین داپۆشراوە کەیەکێکیان لەLipoprotein پێکدێت و چینەکەی دی (Lipopysaccharid)ە.

ئەم دوو چینە وەك دیوارێکی پارێزەر وان بۆ دیواری خانەو کاریگەری پرۆتینی Lysozymeو گەشتنی بەدیواری خانەکە ناهێڵێت.

ب-چینی Mucopeptide لەم جۆرە بەکتریایانە چینێکی تەنك لەدیواری خانە پێکدەهێنێت کە لە(5٪) کەمترە، بەڵام لە(G+) ئەم رێژەیە دەگاتە (80-90٪)، پرۆتینی دووەم برتین (Conalbumin)ەو ئەم پرۆتینە کاردەکات بۆ گرتنی ئایۆنەکانی ئاسن و مس و توتیای ناو سپێنەی هێلکەو دروستکردنی پێکهاتەی ئاڵۆز لێیان. گرتنی ئەم ئایۆنانە کاریگەرییەکی زۆری هەیە لەسەر چالاکی زیندەوەرە وردەکان دەبێتە هۆی لاوازکردنی گەشەو زۆربوونی ئەم زیندەوەرانە کە پێویستییەکی زۆریان بەم ئایۆنانە هەیە بۆ کرداری ئۆکساندنی فۆسفۆری (Oxidative-Phosphorelation) مادە خۆراکییەکانی ناو لەشیان. وەستانی ئەو کارەش دەبێتە هۆی لەناوچونی ئەم زیندەوەرانە بەهۆی نەمانی توانای خواردن و مانەوەی. زۆرێك لەتوێژینەوە زانستییەکان پشتگیری ئەم ئەنجامە دەکەن کە ئەگەر ئایۆنەکانی ئاسن زیادبکرێت بۆ سپێنەی هێلکە دەبێتە هۆی بەرزبوونەوەی گەشەو زۆربونی وردە زیندەوەرەکان کە هێرش دەکەنە سەر سپێنە.

پرۆتین (Avidin)و پرۆتینی Ovaflavoprotein لەپرۆتینە گرنگەکانن لەبەرگری بایۆلۆژی. ئەم پرۆتینانە یەکدەگرن لەگەڵ ڤیتامینە پێویستەکانی زیندەوەرە وردبینەکان. Avidin یەکدەگرێت لەگەڵ بایوتین (ڤیتامین B1)و دووەم لەگەڵ رایبوفلافین (ڤیتامین B2) یەکدەگرێت. نەمانی ئەم ڤیتامینە بەشێوەی سەربەخۆ دەبێتە هۆی نەتوانینی.

سود وەرگرتن لەم ڤیتامینانەو بەو هۆیەش لاوازبونی گەشەو زۆربون لەم زیندەوەرانە پرۆتینەکانی (Ovamucoids)و پرۆتینەکانی Ovoinhobitor کاریگەری ئەنزیمە هەرس کەرەکان کە لەلایەن زیندەوەرە وردەکانەوە دەردەدرێت پوچەڵ دەکاتەوەو ئەمەش دەبێت کۆسپ لەسودبینین لەو خۆراکانە پاشانیش لەناوچونیان.

پرۆتینەکانی Ovamucoidsو پرۆتینەکانی Ovoinhibitor کاریگەری ئەنزیمە هەرسکەرەکان کە لەلایەن زیندەوەرە وردبینەکانەوە دەردەدرێن دەوەستێنێت و ئەمەش دەبێتە کۆسپ لەخۆراك خواردن پاشان لەناوچونیان. پرۆتینی یەکەم کاریگەری ئەنزیمی Trypsin ناهێڵێت و پرۆتینی دووەم کاریگەری هەردوو ئەنزیمی Trypsinو Proteinose ناهێڵێت کە کەروەکان دەریدەدەن. نەهێشتنی کاریگەری ئەنزیمەکانی هەرس تەگەرە دەخاتە کرداری خواردن و بەم شێوەیە ئەم زیندەوەرانە لەناودەچن.

ئەو گۆڕانکاریانەی کە بەهۆی وردە زیندەوەرەکانەوە روودەدات:

Changes Causd by micro organisms

بۆ خراپ بونی هێلکەیەکی ساغ پێویستە ئەو زیندەوەرانە ئەم قۆناغە ببڕن:

1- توێکڵ پیس بکەن.

2- بەکونیلەکانی توێکڵدا تێپەڕن بگەنە پەردەکانی توێکڵ بۆ ئەمەش پێویستە توێکڵ شێداربێت وەك شتنی هێلکە یان هەڵگرتنی لەو گەنجینانەی کە رێژەی شێی تێدا بەرزە (95٪).

3- گەشە بکەن لەسەر پەردەکانی توێکڵ و ئەم پەردانەش ببڕێت تا دەگەنە سپێنەی هێلکە.

4–گەشە بکەن لەسەر سپێنە سەرەڕای نالەباری سپێنە بۆ گەشەو زۆربون بەم شێوەیە وردبینە زیندەوەرەکان دەتوانن بگەنە زەردێنەی هێلکە Yolk تا وەکو بەئاسانی گەشە بکەن.

کاتی پێویست بۆ تێپەڕبوونی بەکتریا بەناو پەردەکانی توێکڵ دەگۆڕێت بەگۆڕانی جۆری بەکتریا و پلەکانی گەرمی لەگەنجینەکانی هەڵگرتن، بەشێوەیەکی گشتی بەکتریا پێویستی بەکاتێکی زۆر دەبێت بۆ ئەم کارە کە دەگاتە چەندین هەفتە لەپلەی گەرمی بەفرگرە–(ثلاجة).

خراپ بونی هێلکە بەهۆی بەکتریا زیاتر روودەدات وەك لەکەڕووەکان و لەگرنگترین ئەو گۆڕانکاریانەی کە بەسەر هێلکەدا دێت:

1–گەنینی سەوز: greenrots

هۆکارەکەی بەکتریای Pseudomonas fluorescens ئەم بەکتریایە دەتوانێت لەپلە گەرمی‌یە نزمەکان گەشە بکات تەنانەت لەژێر سفری سەدییەوە لەقۆناغە سەرەتاییەکاندا سپێنە رەنگی سەوز دەبێت بۆیە بەم ناووە ناونراوە.

2–گەنینی رەش black rots:

زەردێنەی هێلکە لەم بارەدا رەش دەبێت و پاشماوەیەك پەردەی زەردێنەش تێکدەشکێت و بەناو سپێنەدا بڵاودەبێتەوە رەنگێکی قاوەیی خاکی دەبێت و بۆنێکی ناخۆشی لێدێت بەهۆی دەرپەڕینی گازی H2S. ئەم حاڵەتە زۆربەی کات بەهۆی بەکتریای (Proteuse)ەوە روودەدات لەگەڵ ئەمەشدا هەندێك جۆری دیکەی بەکتریاش دەبنە هۆی گەنینی رەش وەك Acromonas Pseudomonas هەروەها بەکتریای (Proteus melano vogenes) دەرکەوتنی خراپ بوون و رەش بون نیشانەی هەڵگرتنی هێلکەیە لەپلەی گەرمی بەرز سەرو سەر پلەی گەرمی پێویست بۆ پاراستنی و هەڵگرتنی هێلکە.

3–گەنینی بێ‌رەنگ: Colorless vots

بەهۆی چەند جۆرێکی بەکتریاوە روودەدات وەك جۆرەکانی بەکتریای pseudomonas و بەکتریای Achromo bacter و بەکتریای E-coli. ئەم جۆرە خراپ بوونە بەشێوەی وردە چارچەی سپی وەك کرێش لەناو زەردێنەدا دەردەکەوێت و بۆنی ئەم جۆرە هێلکانە جیاوازە لەبێ‌بۆنی تا بۆنی میوەو بۆنی تیژو بەهێز دەگۆڕێت.

4–گەنینی پەمەیی یان سور pink or erd rots

حاڵەتێکی دەگمەنەکانەو هەندێك جار لەقۆناغێکی دواکەوتوی گەنین سەوزدا دەرکەوێت و ئەم جۆرە بێ‌بۆنەو هۆکارەکەی بەزۆری بەکتریای (Serratia)یە.

خراپ بون بەکەڕوەکان پاش خراپ بون بەبەکتریا دەردەکەوێت. دەتوانرێت تێبینی پەڵەی بچوك لەسەر توێکڵ بکرێت کەدەردەکەون و رەنگی ئەم پەلانەش دەگۆڕێت بەپێ‌ی جۆری کەڕوەکان. جۆرەکانی Pencillium پەڵەی زەرد یا شین یا سەوز دروست دەکەن لەسەر توێکڵ و جۆرەکانی Cladosporium دەبێتە هۆی پەڵەی رەش یا سەوزی تێر لەسەر توێکڵ. گەشەی کەڕو چالاك دەبێت بەهۆی هەڵگرتنی هێلکە لەو ئەمبارانەی کە رێژەی شێیان تێدا بەرزە کە لەسەرەتادا لەشێوەی پێکهاتەی مویی رەق Whiskers دەردەکەون و روی توێکڵ دادەپۆشن پاشان بەشێوەیەکی زۆر بڵاو گەشە دەکات. گەشەی هەندێك جۆری کەڕو لەپلە گەرمی نزمەکان و نزیك پلەی بەستن ناوەستێت، بەڵام گەشەکردن زۆر دادەبەزێت بەشێوەیەك کە رێی بەدروستکردنی سپۆر نادات.

لەو کەڕوانەی کە دەبنە هۆی خراپ بونی هێلکە وەك Pencillium و Cladosporium و Sporotrichum. قۆناغی کۆتایی کەڕو هەڵهێنانیش بریتی‌یە لەگەنین کەڕوی Fungal rotting پاش ئەوەی دەزولە کەڕوییەکان بەناو کونیلەکانی توێکڵدا تێ‌پەڕدەبن و دەگەنە ناوەرۆکی ناوەوەی هێلکەو سپێنە وەك مادەیەکی جەلاتینی لێدێت. کەڕو هەڵهێنان هەندێك جار رەنگاورەنگە وەك گەنینی کەڕویی سور کەبەهۆی کەڕوی Sporotrichum روودەدات یان کەڕوی رەش کە بەهۆی کەڕوی Cladosrium روودەدات و پەڵەی رەش لەسپێنەدا دەردەکەوێت.. دەزولە کەڕویەکان هەندێك جار دەبنە هۆی دڕاندنی پەردەی زەردێنە Vitalinmembran و دەبێتە هۆی گەشەیەکی زۆری کەڕو بەهۆی ئەو خۆراکەی کە لەزەردێنەوە دەرچۆتە ناو سپێنەی هێلکە.

خشتەی ژمارە (1)

سیفەتە بایلۆژییەکانی سپێنەی هێلکە

ناوی پرۆتین	فەرمانی بایولوجی پرۆتین
Lysozyme	تێکشکاندنی دیواری خانەی بەکتریا
Conalbumin	گرتنی ئایونەکانی ئاسن و مس و توتیا
Avidin	یەکگرتن لەگەڵ بایوتین (ڤیتامین B1)
Ovaflavo Protein	یەکگرتن لەگەڵ رایبۆفلاڤین (ڤیتامین B2)
Ovamucoide	نەهێشتنی کاریگەری Trypsin ئەنزیمی
Ovoinhi bitor	نەهێشتنی کاریگەری ئەنزیمی Trypsinx وئەنزیمی Proteinasc کە کەڕووەکان دەری دەدەن

سەرچاوە: کیمیا و تکنولوجیا البیض
تألیف: د.شعلان علوان المشایخی
السید سعد عبدالحسین ناجی

کاریگەری خانووی شوشەیی

The Greenhouse effect

کاروان فتاح ئەحمەد
کۆلیجی زانست-زانکۆی سلێمانی

زاراوەی خانووی شوشەیی Greenhoues effect یاخود قەتیس بوونی گەرمی، کە لەم سالأنەی دواییدا بەشێوەیەکی بەرچاو لەلایەن دەزگاو ناوەندەکانی پاراستنی ژینگەوە باس دەکرێت، مەبەست لەو دیاردەیەیە کە بەهۆیەوە بەرگە هەوای زەوی واتە چینی ئەتمۆسفیر دەبێتە هۆی راگرتنی (تیشکی ژێر سوور infrared، یان گەرمی). ئەمەش لەئەنجامی کۆبوونەوەی ئەو گازانەی کە بەهۆی پێشکەوتنە پیشەسازیو تەکنۆلۆژیەکانی ئەم سەردەمەوە کە رێژەیان زۆر زیادی کردووە، ئەوانیش بەشێوەیەکی سەرەکی گازی دوانۆکسیدی کاربۆن، هەڵمی ئاو، گازی میسان، لەگەڵ ئۆکسیدی نایترۆجینی دەگرێتەوە، کە لەڕاستیدا ئەمانە زیندوویێتی زەوی دەپارێزن.

زاناکان بەم نزیکانە ئەوەیان روونکردەوە کە بەرەڵابوونی ئەو گازانەی لەئەنجامی سوتاندنی سوتەمەنی بەردین Fossil fuelو سوتانی دارستانو ناوچە سەوزاییەکان، هەروەها بەجێهێنانە کشتوکاڵیە جیاوازەکانەوە پەیدا دەبن، کاریگەرییەکی بەرزیان لەگەرمبوونی هەوای زەوی‌دا هەیە لەچاو هەر هۆکارێکی دیکەدا.

هەروەها شارەزایانی بواری کەشناسی بڕوایان وایە کە پلەی گەرمی تێکڕایی زەوی بۆ هەر دە ساڵێك بەڕێژەی نیو پلەی فەهرەنهایت واتە (0.3پلەی سیلیزە) بەرزدەبێتەوە، ئەگەر هاتوو لێشاوی بڵاوبوونەوەی ئەم گازانە بەم شێوەیە بەردەوام بێت، بەم پێیە تا ساڵی (2025ز) (1.8پلەی فەهرەنهایت) واتە (1پلەی سیلیزی) پلەی گەرکی تێکڕای بەرزدەبێتەوە، لەکۆتایی ئەم سەدەیەشدا (5.4پلەی فەهرەنهایت واتە 3پلەی سیلیزی) بەرزدەبێتەوە.

کارێکی زەحمەتو دژوارە بتوانین بەووردی گەرمبوونی زەوی پێشبینی بکەین بەهۆی کاریگەربوونی دیاردەی خانووی شوشەیی بەکۆمەڵێك دیاردەو گۆڕانکاری سروشتی دیکە بەتایبەتی سوڕانی زەریاکانو دروستبوونی هەور، توێژینەوە نوێیەکان جەخت لەسەر ئاڵۆزبوونی سیستمی گشتی کەش دەکەنەوە بۆ نموونە ئەو دۆزینەوە نوێیانەی لەبارەی کاری پیسبوونی هەوایی لۆکاڵی هەندێك شوێن-ەوە کراوە، هەروەها تەنك بوونی چینی ئۆزۆن لەچەند لایەکەوە.

خەستی گازی دوانۆکسیدی کاربۆن لەهەوادا :-

سەرەڕای هەموو ئەو گومانو نادیاریەی دەربارەی زانستی گۆڕانکارییە کەشناسیەکان هەیە، توانراوە بەڕوونی ئەوە دەستنیشان بکرێت کە خەستی گازی دوانۆکسیدی کاربۆن لەسایەی شۆڕشی پیشەسازیەوەیە، بەجۆرێك لەساڵی 1860دا رێژەکەی (ppm289) بووە (ppm=بەشێك لەملیۆن بەش)، بەڵام لەساڵی 1990دا بووەتە (350 ppm) ، واتە (ppm61) لەماوەی 30 ساڵدا زیادی کردووە.

بەگوێرەی ئەو توێژینەوەو شیکارانەی لەسەر ئەو هەوایە کراوە کە لەئەنجامی توانەوەی چەند نموونەیەك لەو تۆپەڵە سەهۆڵو بەفرانەی لەکیشوەری بەستەڵەکی باکوور Antaractica وە هێنرابوون توانرا خەستی گازی دوانۆکسیدی کاربۆنی هەوا بۆ چەند کاتێکی جیاوازی رابردووی سەرزەوی تۆمار بکرێت، کە ئەویش (160.000هەزار) ساڵ لەمەوبەر، (130.000هەزار) ساڵ لەمەوبەر، چاخی سەهۆڵینی گەورە، پاشان بەبەکارهێنانی ئەو تۆمارانە پلەی گەرمی تێکڕایی زەوی بۆ هەمان ئەو کاتانە دۆزرایەوە..

لەگەڵ ئەوەشدا کە گازی دوانۆکسیدی کاربۆنی بەرهەمهاتوو لەئەنجامی سوتاندنی سوتەمەنی بەردین گەورەترین سەرچاوەی گازەکانی دیاردەی دروستبوونی خانووی شوشەیی‌یە، چەندین سەرچاوەی گازەکانی دیکە ئێستا ریزبەندییەکی نێودەوڵەتیان بۆ کراوە.

وەك بەگوێرەی سەرچاوە ئەنسرۆ پۆلۆژییەکانی گازی CO_2 بۆ نموونە گازی CO_2 لەئەنجامی سوتانی سوتەمەنی بەرین،

کارگـەکانی بەرهەمــهێنانی چیمــەنتۆ، بڕینــەوەی دارســتانەکان deforestation، هەروەها گازی میسانی بەرهەمهاتوو لەکانەکانی دەرهێنـانی خـەڵۆزو گـازو نـەوت، کێڵگـەکانی چـاندنی برنـج، هەروەها شوێنەکانی بەخێوکردنی پەلەوەر.

و دوو گازی دیکەی کاریگەر کە ئەوانیش CFC 11 و CFC 12 (گازی کلۆروفلۆرۆ کاربۆن). ڕێکخراوی (IPCC) کە پێکهاتووە لە چــەندین دەوڵەتــی هاوپــەیمان لــە بــواری گۆڕانکارییــەکانی کەشوهەوادا، ڕێگەیەکی پێشنیارکردووە کە ڕێژەی دەردانی هەر گــازێك ئیندێکســێك دەربــارەی بەشـداریکردنی ســاڵانەی هــەر دەوڵـەتێك بزانرێــت، کـەتیایدا وڵاتــە یــەکگرتووەکانی ئـەمریکا لەسەرووی هەموانەوە دێت و دوای ئەویش وڵاتی چین و پاشـان یەکێتی ئەورووپا لەپلەی سێهەمدا.

کۆنترۆڵکردنی دیاردەکە :-

بۆ ماوەی دە سـاڵێك دەبێـت کـە ئێمـە بـەردەوام لەمەترسـی بەرزبوونـەوەی پلـەی گـەرمی وشـیاردەکرێینەوە، کـە ئەمــەش بەشــێوەیەکی ســەرەکی دەگەڕێتــەوە بــۆ زیــادبوونی گــازی دوانۆکسیدی کاربۆن، هەروەك دەزانین سەرەکیترین هۆی ئەمەش بـەهۆی زۆر بـەکارهێنانی سـوتەمەنییەوەیە لەلایـەن مرۆڤـەوە، هەروەها بەشێکی دیکەش بۆ بڕینـەوەی دارستانەکان، بێگومان چــەندین گــازی دیکــەش وەك باســـان کــرد بەشــداری لــەم گەرمبوونەدا دەکەن وەك گازی میسان و کلۆرۆ فلۆرۆکاربۆن و بۆ بـەرگرتن لــەزیاتر تەشــەنە نــەکردنی ئــەم مەترســیە پێویســتە بەرهەمـهێنانی ئــەم گازانــە کەمبکرێتــەوە بەچــەندین ڕێگــا وەك لەخوارەوە هەندێکیان دەخەینەڕوو:-

سەوزکردنەوەی دارستانەکان Reforestation :-

بەسەر لەنوێ ناشتنەوەی دارسـتانەکان و سـەوزکردنەوەیان ئـەوە خـەمڵێنراوە کـە دەتوانرێـت زیـاد لـە(2ملیـۆن) تـەن گـازی دوانۆکسیدی کـاربۆن ساڵانە کەمبکرێتـەوە، بـەڵام بۆئـەوەی ئـەم ئەرکە بەجێبێنین پێویستمان لەناشتنی ڕووبـەرێکی زەوی وەهـا دەبێـت کـە (دەهێنـدەی) ڕووبـەری ویلایـەتی Oregon ببێـت، ســەرەڕای ئــەوەی چاندنــەوەی دارســتانەکان نابێتــە هــۆی کەمکردنــەوەی گــازی CO_2 بەشــێوەیەکی هەمیشــەیی، چونکــە لەوانەیە پاش چەند دەساڵێکی دیکە ئەو گازە کۆکراوەیـە لـەناو دارســتانەکاندا بگەڕێتــەوە بــۆ ئەتمۆســفێر بــەهۆی مــردن و شیبوونەوەی دارەکان یاخود سوتاندنیانەوە.

ئەمە جگە لەوەی سەر لەنوێ ناشتنەوەی دارستانەکان بەو قەبارە و شێوەیە تێچوون و زەحمەتێکی زۆری دەوێت کە ڕەنگـە (200بلیۆن) دۆلاری تیا سەرف بکرێت..

بەکارهێنانی وزەی ئەتۆمی :-

لەبـەر دژواری و گرانـی ڕێگـای ناشـتنەوەی دارسـتانەکان، پێویستە هـەوڵی ڕێگایـەکی ئاسان و هـەرزانی دیکـە بدرێـت، بـۆ نموونە هەندێك دەوڵەت ئێستا پـەنایان بردۆتـە بەر بەکارهێنانی وزەی ئەتۆمی وەك ڕیگایەکی نوێ، هەرچەندە کە ئەم شێوازەش زۆر زۆری مـاوە بۆئـەوەی ببێتـە ڕێگایـەکی بـاو لـەزۆر شـوێن و جێگاد، بەگشتی بەهۆی ئەو کارەسات و ڕووداوانەی ڕوویانداوە لەوێستگەکانی بەرهەمهێنانی ووزەی ناووکیدا وەك تەقینەوەکەی (چێرنۆبێل).

بەڵام ووزەی ئەتۆمی تاکە ڕێگای بەسودە کە پێویستە ئەمڕۆ پشــتی پــێ ببەســترێت، ئەمــەش دوای ئــەوەی دڵنیــایی و متمانەیــەکی تــەواوی لەگــەڵدا مســۆگەر بکرێــت وە هــەروەها چارەســەری پاشمــاوە ئەتۆمیەکــەش بکرێــت، هــەروەك بــەو شێوەیەی ئێسـتا فەرەنسـا زۆرینـەی هـەرە زۆری وزەی کارەبـا لـەتوانای ئەتۆمییەوە بەرهـەم دەهێنرێت و دڵنیایـەکی باشیشـی تۆمــــــارکردووە لــــــەڕووی چارەســــــەرکردنی پاشماوە ئەتۆمیەکانییەوە.

زاناکــان پێییــان وایــە بــەوەرگێڕانی ڕووی توانــای سەرچاوەکانی ووزە لەسوتەمەنی بەردینەوە بـۆ ووزەی ئـەتۆمی دەتوانرێت ساڵانە (700ملیۆن) تـەن گـازی وانۆکسـیدی کـاربۆن کەم بکرێتەوە.

کەمکردنەوەی چڕی دانیشتوان :-

وەك دەرکــەوتووە گەشــەی دانیشــتوان لەووڵاتــە دواکـەوتووەکاندا سـێهێندە خـێراترە لەگەشـەی دانیشـتوان لەووڵاتــە پێشــکەوتووەکاندا بــەهۆی ئەمەشــەوە چــڕی دانیشتووانیان زیاترە، لەبەرئەوە پێویسـتیان بـەبڕێکی زیـاتری خۆراك و شت و مەك هەیەو ئاژەڵ و لەوەڕگایەکی زۆرتریان دەبێت کە دەبێتە هۆی زۆربوونی ڕێژەی گازی میسان.

بەتەنها گـازی میسـان نییـە کـە بەشـێوەیەکی بـەرز بەرهـەم دەهێنـرێت، بـەڵکو بـەهۆی ئـەو بـڕە زۆرە تەختـەو دارەی کـە لەکەلوپەلــەکانی ناومــاڵدا بــەکاردەهێنرێت دەبێتــە هــۆی زۆربوونی گازی CO_2.

لێکۆڵینـەوەکان وانیشـان دەدەن کـە ئەگـەر هـاتوو گەشـەی دانیشتووان کەمبکرێتەوە بۆ نیوەی ڕێژەی ئێستای دەتوانرێت (600)ملیــۆن تــەن گــازی دوانۆکســیدی کــاربۆن ســاڵانە کەمبکرێتەوە، بەڵام کەمبوونەوەی دانیشتووان کارێکی زەحمەتە، چونکــە زۆر ئەســتەمە بتوانــین ئــەو خێزانانــە تێبگەیــەنین

لەمەترسیی زۆری چڕی دانیشتوان، بەتایبەت لەوولاتە دواکەوتووەکاندا کەژمارەیەکی زۆر منداڵیان هەیە، چونکە ئەم خێزانانە لەکێڵگەکاندا کاردەکەن و پشتیان بەکشتوکاڵ و ئاژەڵداری بەستووە کە بڕوایان وایە پێویستیان بەمنداڵی زۆر هەیە بۆئەوەی بتوانن ژیانیان بەو شێوەیە بگوزەرێنن، لەبەرئەوە دەتوانین بڵێین ئەم ڕێگایە تایبەتە بەچەند حاڵەتێکی دیاریکراوەوە.

خۆلادان لەبەکارهێنانی کلۆرۆفلۆرۆ کاربۆن:-

گازی کلۆرۆفلۆرۆکاربۆن (CFCl) کە لەپیشەسازی بۆندا، هەروەها فرەیزەری بەفرگرەکاندا بەکاردەهێنرێت، ڕۆڵێکی کاریگەری هەیە لەسەر تەنك بوون و کونبوونی چینی ئۆزۆن، چونکە هەر گەردیلەیەك لەم گازە توانای لەناوبردنی زیاد لە(1000)گەردیلەی ئۆزۆنی هەیەو ماوەیەکی زۆریش لەبۆشاییدا دەمێنێتەوە، بۆیە بەخۆ لادان لەبەکارهێنانی ئەم گازە ڕەنگە بتوانین بەشدارییەکی باش بکەین لەکەمکردنەوەی دیاردەی خانووی شوشەیی.

بەکارهێنانی سەرچاوەکانی دیکەی ووزە:-

لەهەندێك ناوچەدا بەکارهێنانی ووزەی ناووکی ڕەنگە نەتوانێت ئەو جێگرەوە چاکە بێت کە لەبری بەکارهێنانی سوتەمەنی بەردین وەك سەرچاوەیەکی ووزە پشتی پێببەسترێت. نمونەش بۆ ئەم حاڵەتە وولاتی (سنگاپورە)یە کە ڕووبەرێکی بچوکی هەیە، لەبەرئەوە ساکارترین جۆری تەقینەوەی ناووکی یان هەر ڕووداوێکی لەو بابەتە دەبێتە هۆی کاولبوون و زیانێکی زۆر بەسەرجەمی وولاتەکە. بۆیە لێرەدا پێویست بەسەرچاوەی دیکەی ووزە دەکات لەو سەرچاوانە کە ڕەنگە تاڕادەیەك نوێ بێت وەك بەکارهێنانی ووزەی خۆر، ووزەی با، یاخود ووزەی کانیاوە گەرمەکان hot spring، هەرچەندە هەر یەکێك لەم شێوازانە پێویستیان بەووردەکاری و تەکنیکی پێشکەوتوو دەبێت بۆئەوەی زۆربەی دەوڵەتان بەئاسانی بەکاری بهێنن، بەڵام دەتوانرێت سالانە (700ملیۆن) تەنی دیکەی گازی CO کەم بکرێتەوە.

یەکێکی دیکە لەو سەرچاوانە کەدەکرێت بەبەشێك لەو بەرگرییە سەرتاپاگیرییە دابنرێت کە بەرامبەر بەگەرمبوونی زەوی دەگیرێتەبەر ئەویش بەکارهێنانی ووزەی هایدرۆجینییە.. کاتێك کە تەزووی کارەبا بەسەر ڕووی ئاوێکدا دەبرێت دەبێتە هۆی شیتەڵبوونی گەردیلەی (H_2O) بۆ هەریەك لەگازی H_2 و گازی O_2، بەکۆکردنەوەی ئەو (H_2)ی بەرهەمدەهێنرێت بەم ڕێگەیەو بەکارهێنانی لەهەر جێگاو کاتێکی پێویستدا بڕێکی باش لەبەکارهێنانی سووتەمەنی بەردین دوور دەکەوینەوە. کە دەتوانرێت ووزەی هایدرۆجینی بەکاربهێنرێت بۆ دروستکردنی گەرمی، توانای ڕۆشتنی ئۆتۆمبیلە گەورەکان، وە هەروەها زۆر بواری گرنگی پیشەسازی..

سەرچاوە:

Internet

-The Greenhouse effect-

ژنە بەساڵا چووەکان بەتواناترن لە تێگەیشتندا لەچاو پیاوە بەساڵدا چووەکاندا.

ئەنجامەکانی لێکۆڵینەوەیەکی تازە ڕای گەیاند کە توانای ئەقڵی ئافرەتە بەتەمەنەکان باشترە وەك لە پیاوانی هاوەڵیان.

شارەزایان ئەمە دەگەڕێننەوە بۆ ئەوەی کە ژنە بەتەمەنەکان کەمتر دووچاری سەکتەی دڵ دەبن، کە دەبێتە هۆی ئەوەی خوێن بە شێوەیەکی باشتر بۆ مێشکیان بڕوات.

شارەزایانی کاروباری چاودێری بەساڵاچووەکان ووتی کە ئەم لێکۆڵینەوەیە نامەیەکی بەهێز دەخاتە ڕوو کە باس لەوە دەکات تەندروستی باش سوودمەندتر دەبێت بۆ مرۆڤ بە درێژای قۆناغەجیاوازەکانی تەمەنی و کاتێکیش کە دەچێتە تەمەنەوە.

ئەم شارازەیانە کورتەی باسەکەیان لەسەر نموونەیەك کە شەش سەد پیاوو ژن دەگرێتەوە تەمەنیان هەشتاو پێنج ساڵ و بەرەو ژوور دەبێت، بنیات نا.

لەسەرەتا شارەزاکان تاقی کردنەوەیەکی ئەقڵی بچووککراوەیان ئەنجام دا، ئینجا داوایان لەوانە کرد کە 18 خاڵیان بەدەست هێنا بۆ بەشداری کردن لە تاقی کردنەوەیەك بۆ زانینی خێرایی بیرو هۆشیان و توانای یاد کردنەوەیان، لەگەڵ ئەوەشدا کە ژنان ڕادەکانی فێربوونیان لە پیاوان کەمتربوو، بەڵام لە ئەزموونەکانی خێرایی تێگەیشتن و توانای یاد کردنەوەدا، دەرکەوت کە خێرایی تێگەیشتن لەلای 33٪ لە ژنان بەرامبەر بە 28٪ بوو وەك لەلای پیاوان.

هەروەها تاقی کردنەوەکە ئەوەی دۆزییەوە کە لە 41٪ لە ژنان یادەوەرییەکی باشیان هەیە بەرامبەر بە 29٪ی پیاوان.

زاناکان ووتیان کە لێکۆڵینەوەکەیان ئەوەی ڕوون کردەوە کە ئەو جیاوازییانە پەیوەندیان بەڕادەی فێربوونەوە نییە، چونکە ئەو ژنانە ڕادەی فێربوونیان لە پیاوان کەمتربوو.

زیاتر بۆ ئەوە چوون کە جیاوازی لە فرمانەکانی ئەقڵ دا دەگەڕێتەوە بۆ کرداره بایۆلۆژییەکان وەك نەبوونی ڕێژەی نەخۆشییەکانی دڵ و خوێنبەرەکان لەلای ژنان.

لەو باسەدا کەناوەڕۆکەکەی لە گۆڤاری Journal of neurology زانستیدا بڵاوکراوەتەوە، بۆ چوونەکانی ژیانە بەرزەکان لەلای ژنان ئاماژە بەوە دەکات کە کاتێك لەگەڵ پیاواندا بەراورد دەکرێن، ژنە بەتەمەنەکان کەمتر دووچاری نەخۆشی دەبن لە چاو نێرەکانی هاوەڵیاندا.

توێژەرەوەکان لەسەری بەردەوام بوون و ووتیان لەو باوەڕەداین کە نەبوونی ڕێژەیەکی زۆری نەخۆشیەکانی دڵ و خوێنبەرەکان لەلای ژنان لە وانەیە هۆی سەرەکی باش کارکردنی ئەقڵییەکان لەلای ژنان، ڕوون بکاتەوە.

نامەیەکی تەندروستی:

یەکێك لە پسپۆڕەکان لە لێکۆڵینەوەکانیدا کە پەیوەندی بە بەساڵداچوەکانەوە هەیە وای دانا کە ئەم زانیارییانە نامەیەکی زۆر گرنگ هەڵدەگرێت.

ووتی: بەردەوام بوون لەسەر بایەخ دان بە دڵ و خوێنبەرەکان بە مەبەستی بایەخدانی خۆیان بۆ خۆیان بەمەبەستی دوورکەوتنەوە لە تووش بوون بە سەکتەکانی دڵ، بەڵام بەڵگەی زیاتر بەدەستەوەیە کە ساغی دڵ و خوێنبەرەکان ڕۆڵی سەرەکی لە زۆربەی بارەکاندا دەبینێت وەك پەستان.

و هانی ئەنجامدانی لێکۆڵینەوەی زیاتری لەم بوارەدا دا، بۆ دیاریکردنی ئەم جیاوازیەو هۆکارەکانیشی.

هێرۆ Internet

چارەنوسێکی رۆشن بۆ گەشتی ئاسمانی

جەمال قەزاز

نەخشەکێشان بۆ ئەوکەشتیە ئاسمانیانەو ئەو پەرەشوتانەی بە بەرزی (100) کیلۆ مەتر لەسەر رووی زەوی گەشتی ئاسمانی ئەنجامدەدەن.

واشنتن:

ئەو گەشتەی دنیس تیتوی ملیۆنەر کردی بووە هۆی چالاك کردنەوەی بیرۆکەی گەشت لە ئاسماندا، ئایا کات نزیك بۆتەوە تا گوێ لە داخوازی بەرێوەبەری گەشتی گواستنەوەی ئاسمان بگرین، کە لە رێی بیستۆکەکانەوە دەبێژرێت و فەرمان دەدات بەبەستنەوەی پشتێنەکانی خۆبەستنەوە بەمەبەستی خۆ ئامادەکردن بۆچوونە ناو کەشی زەمینەوە؟ پسپۆران ئاماژە دەدەن بەوەی کە بەرلەوەی ناردنی خەڵك بۆ ئاسمان ببێتە بازرگانیەکی بڵاو، چەند کاروبارێکی گرنگ هەیە، کە جێ بەجێ کردنیان پێویستە. ئەگەر گەشتی ئاسمانیش بگۆڕێت بۆ کارێکی ئاسایی، ئەوا پێویستە لەسفرەوە دەست پێبکات و لەگەڵ تێپەربوونی کاتیشدا فراوان بکرێت. (ئنجی بکلی) لە بنکەی چەکی ئاسمانی (کیرتلاند)ی ئەمەریکی لە نیومەکسیکۆ دەڵێت: خەرجی موشەکێك کە نەفەر یان قورسیەکی دی هەڵبگرێت مەسەلەیەکی سەرەکی نیە، هەروەها دەستکەوتنی سوتەمەنیش رێگرێك نیە، بەڵکو بەشی هەرە زۆری خەرجیەکان لە کارەکانی یارمەتیدانی زەمینی دا دەکرێن. هەروەها بکلی ووتی: هەروەك باری فرۆکە بازرگانیەکان ئەمرۆ پێویستە کەشتی گواستنەوەی ئاسمانی بازرگانیش زوو بەزوو بگەرێتەوەو پرۆسەی زەمینەیی ساکارو رێکخراویشی بۆ دابین بکرێت، ئەمەش دەبێتە هۆی کەم کردنەوەی رادەی خەرجیەکانی کارپێکردنی کەشتیە ئاسمانیەکەو گەشتەکەش.

گەشتی ئاسمانیش بە چاوپۆشین لەو برە پارەیەی دنیس تیتۆ خەرجی کردوە، ئایا ئەو نرخەی لە داهاتوودا پێویست دەبێت بۆ سوڕانەوەی نەفەرێك بەدەوری زەوی‌دا چەند بێت؟ بکلی دەڵێت: ئەم پرسیارە لە خەڵکی گونجاونیە، تەنها لەوکاتەدا نەبێت کە بزانن توانای ئەنجامدانی ئەم جۆرە گەشتەیان هەیە. راوبۆچونەکانیش ئاماژەیان دا بەوەی لەوانەیە ئارەزوومەندان بڕێکی وا پارە بۆ ئەم مەبەستە تەرخان بکەن، کە بگاتە مووچەی یەك رۆژ بۆ یەك مانگ یان تەنانەت موچەی پێنج ساڵیش، جگە لەمە بکلی ووتیشی: وەڵامدانەوە پشت بە چۆنیەتی پرسیارەکە دەبەستێت، بەڵام هاوکات ئاماژەشی‌دا بەگرنگی دەستکەوتنی زانیاری پزیشکی سەبارەت بە رەوانەکردنی هاولاتیان بۆ ئاسمان. هەروەها ووتی: ئەو زانیاریانەی ئێستا لەبەر دەستداهەن پەیوەندی بە سەفەرکردنی گەشتیارانی ئاسمانیەوە هەیە بەتەندروستی باش و گورج و گۆڵی تەواوەوە.

رەوانەکردنی خەڵکیش بەرەو گەشتی ئاسمانی بەشێوەیەکی زۆر سنووردار دەمێنێتەوە، لێرەدا تەنها دوو رێگە هەیە بۆ رەوانەکردنی مرۆڤ بەرەو ئەم جۆرە گەشتە، یان بەهۆی گەشتی ئاسمانیەوە یان بە موشەکی جۆری (سویوز)ی رووسی، لە هۆکانی دیکەش بۆ هاندان و پێشکەوتنی گەشتی ئاسمانی دابینکردنی گەشتی دورودرێژە بە پەرەشووتی بەرد هەڵگر، کە تا قەراخی ئاسمان بەرزدەبێتەوەو نەفەرەکانی ناوی توانای بینینی ناوچەکانی زەوی و تاریکی ئاسمانیان دەبێت، ئەمەش لە بەرزاییەکی زۆرەوەو بەنرخێکی گونجاو. هەروەها دەتوانرێت بەردێك لە بەردەکانی پەرەشووتەکە بەربدرێتەوە تا نەفەرەکان هەست بە باری نەبوونی راکێشان بکەن، ئەمەش بۆ ماوەی چەند خولەکێك بەر لە کردنەوەی چەترەکەو کەوتنە خوارەوەی بەردەکە. ئاماژە دانیش بە زوو فراوانکردنی مەیدان و سەفەرکردن بۆ ئاسمان کارێکی ئاسان نیە چونکە گەلێ گۆرانکاری هەیە، کە دەتوانن

بەشێوەیەکی خێرا گەشە کردنی گەشتی ئاسمانی کۆنترۆڵ بکەن و لەبواری ئابوریەوە بەرەو سیاسی و پاککردنەوەی زەوی و زۆر بوونی دانیشتوانی سەرزەمین بچێت.

لێرەشدا بێ گومان گرنگی هاوبەشی لە نێوان کەرتی پیشەسازی و تایبەت و حکومەتدا لە ئارادایە.

چەند گەشتێك لە نزیك خولگەی ئەستێرەکان (بیتر دیاماندیس) سەرۆك و دامەزرێنەری خەلاتی (ئیکس) دەڵێت: پێویستی بە گرنگی هەبوونی بازاڕێك هەیە، کە ژمارەیەکی زۆر و دووبارە لەم جۆرە گەشتانە ئەنجام بدات، لێرەدا ترسێکی تەواو لە پیشەسازیدا هەیە سەبارەت بەناردنی جەماوەر بەرەو ئاسمان، چونکە پێوستمان بەژینگەیەك هەیە مەترسی داهێنان هان بدات و خەلاتی بکات. خەلاتی (ئێکس) خەڵکی هاندەدات لە دەرەوەی شێوازی ئاسایدا بیر بکەنەوەو لە بیرۆکە خۆرئاواییەکانیش بکۆڵنەوەو کەمێکیش خۆیان بخەنە بەر مەترسی.

خەلاتی ئێکس بریتییە لەسندوقێك کە بڕی (10) ملیۆن دۆلاری تێدایەو ئەنجامەکەی هاندانی پیشەسازی گەشتی ئاسمانییە لەنێو پێشبڕکێی نێوان تیمەکانی داهێنەران و پسپۆڕانی مووشەك لە دەوری جیهاندا، بۆ دروست کردنی یەکەمین گەشتی گواستنەوەی ئاسمانی، کە توانای هەڵگرتنی سێ نەفەری هەبێت بۆبەرز بوونەوەی (ناخولگەیی) و نزیك خولگەی ئەستێرەکان ئەمەش بە ئاستی نزیکەی62 میل ((100))کم و پاشان بەرەو زەوی بگەڕێتەوەو لە ماوەی دوو هەفتەشدا دوو گەشتی یەك لەدوای یەك ئەنجام بدات.

پێویستە هەر تیمێکیش لە کەرتی تایبەت یارمەتی وەربگرێت.

کاتی پێکهێنانیشی بەرلە چەند ساڵێك ،ئێکس جگە لە کۆمپیالەیەك لەبری دراو هیچی دی نەبوو. دیاماندیس دەڵێت: چەند هەوڵێك بۆ کۆکردنەوەی سەرجەم بڕی خەلاتەکە بەتەواوی لە ئارادایە هەمو تیمەکانیش بیرۆکەی خەلاتی (ئێکس) یان پەسەند کرد، لەم بارەیەوە مانگی کانونی دووەمی ساڵی 2001 فەرمانبەرانی خەلاتی ئێکس هەواڵی قەبوڵ کردنی داواکاری بیست تیمیان راگەیاند. جێم بنسوونی بەرێوەبەری کۆمپانیای (سپیس دیف) هیوای خواست کەڵك لە لایەنە بارزگانی‌یەکانی ئەو گەشتانە وەربگرێت کە بەبێ گەیشتن بۆ خولگەی ئەستێرەکان ئەنجام دەدرێت، هەروەها کۆمپانیای سپیس دیف بۆدروستکردنی جوڵێنەری مووشەکی دوورەگ کراو کاردەکات، کە رێبازێکی لێکدراو بەکاردەهێنێت و سووتەمەنی ڕەق و شلی تێدایە. ئەم جوڵێنەرانەش توانای ئەنجامدانی گەشتی ئاسمانی بازرگانی دوور لە خولگەی ئەستێرەکانیان هەیە. بنسۆن دەڵێت: بۆ ئەوەی خەڵکی توانای چێژ بینینیان لە خۆشی گەشتی ئاسمانی دوور لە خولگەی ئەستێرەکانیان هەبێت، پێویستە سیستمێکی موشەکی ساکارو بەهێزو ناتەقێنەرەوە دابین بکرێت ئەمەش بەجۆرێك ژەهراوی نەبێت و توانای سەرلەنوێ بەکارهێنانیشی هەبێت. هەروەها بنسۆن ووتی:

گەورەترین مەسەلە لەبەردەم کەشتی گواستنەوەی ئاسمانیدا سەلامەتیە، بازاڕێکی فراوانیش بۆ ئەنجامدانی گەشتی ئاسمانی دوور لە خولگەی ئەستێرەکان هەیە، بەنرخی(100) هەزار دۆلار.

کۆمپانیای سپیس دیف خۆی خستە بەر زیاد بوونی جوڵێنەرەکانی ژمارەیەك لە دروستکەرانی گەشتی گواستنەوەی ئاسمانی، گەشتی دوور لە سنووری ئەستێرەکانیش وا دادەنرێت کە ماوەی نیو کاتژمێر دەبێتە هۆی ووروژاندنی هەستی نەفەرەکان.

بنسۆن دەڵێت: تیتۆی گەشتیاری ئاسمانی و خەلاتی ئێکس توانیویانە لەم رێبازە لابدەن و بیرۆکەی گەشتی ئاسمانیشیان هانداوە، دەتوانم بەرەنگاری هەرکەسێك ببمەوە کە بڵێت یەکێك لە لایەنەکان لە ماوەی سێ ساڵدا دەبێتە خاوەنی خەلاتی

ئێکس و بازاڕی گەشتی ئاسمانیش تا ڕادەیەك گەشە دەسێنێت.

توێژینەوەکانیش لە هەریەك لە دەوڵەتانی ژاپۆن و بەریتانیاو کەنەداو ئەڵمانیاو ولاتە یەکگرتوەکانی ئەمەریکادا لە ماوەی (10) ساڵی رابردوو خرانە ژێر باری ئامار دانان بۆ رێژەی داخوازی گەشتی ئاسمانی، ئەنجامەکانیش بەباشی و رێکخراو بەدەستەوە دەهاتن، بەلام تا ئێستا چەند مەترسی و پرسیارێك لە ئارادایە پسپۆڕانیش دەڵێن سەرباری ئەوەی ئەم توێژینەوە سەرەتاییانە وا دەژمێردرێن کە یارمەتی راکێشانی بە ئاگایی بازاڕە داراییەکان دەدەن سەبارەت بەتوانای بەرهەم هێنان لە گەشتی ئاسمانیدا، ناتوانرێت بە تەنیا پشتیان پێببەسترێت، بۆ مەبەستی رازی کردنی بازاڕە داراییەکانی ئێستا.

Internet

پسپۆڕی بایۆلۆژی

گیانـەوەران، ئـەو زیندەوەرانـەی کـە بەپلـە نزمـەکان سـەیر دەکرێن، پلەیەکی گونجاویان لە زیرەکی و هێزی یادکردنەوە هەیە.

ئایا زیرەکی و یادەوەری لەو بەهرانەن کەتەنها بەبالأی مرۆڤدا دابڕاون، لەکاتێکدا ڕەفتاری گیانەوەران بەملکەچی ئارەزوەکانیان دەمێننـەوە؟ سـێ بێچـوە سمـۆرە(Beaver) هـەبوون، کـە لـەنزیك کولانەکەیانـەوە یارییـان دەکـرد، و یـەکێك لـەچاودێرەکان دەرچەیەکی گەورەی تێداکردبۆوە، هەرکە بێچوەکان ئەو زیانەیان بینی، بەبێ هودەیی هەوڵی چاککردنەوەیان دا. ئینجا یەکێکیان چوو بۆ گەڕان بەدوای یەکێکی گەورەدا، و لەگەڵ خۆیدا هێنای، و ئەمەی دوایی (گەورەکە) خۆی نوقم کردوو دوای ماوەیەك بەردێکی هێنـا و لەسـەر کونەکـە دایـنـا، لەهـەمان کـاتدا بێچوەکـان بەربەستەکەیان بەتۆپەڵە قوڕ پتەوتر کرد.

ئایا سمۆرەکە لەم ڕەفتارەیدا ژیری بەکارهێنابوو یـان نـا؟ یـا هەر لە یادەوەریدا بۆی مابوەوە؟

ئـەویش ئەوەیـە کـە دەزانێـت چـۆن کولانـە دروسـت بکـات و نۆژەنـی بکاتـەوە؟ و ئایـا هـەندێك لـە ئاژەڵـەکان بیردەکەنـەوە، یـان هەموو ڕەفتارە ئاژەڵی یەکان ڕەفتارێکی ئامێرین؟

–مشت و مڕ لە دەوری ئەم پرسیارانە لەو کاتەوە بەردەوامە کە گیانـەوەرزانی سـەری هـەڵداوە. بـۆ ڕون کردنـەوەی ئـەم بابەتـە لەوانەیە پێویست بێت کە بەکورتی پێکهاتەی کۆئەندامی دەمار،

کە بەهرەکرداری‌یەکانی بۆ دەگەڕێتەوە بخەینـە ڕوو، و کـاری لە شێوەکانی (زیرەکی گیانەوەران دا) شی بکەینەوە.

***کۆ ئەندامی دەمار:**

لـە گیانـەوەرە کـەم پەرەسـەندوەکاندا، کـۆ ئـەندامی دەمـاری سەربەخۆ نی‌یە،و ئەوەی کە هەیەتی تۆڕێکە لە دەمارە خانەکان، کە شلەی دەماری دەگوێزنـەوە بۆ ئێرەو ئەوێ وەك لە مەرجانـەکان و میـدوزادا هـەن، لـە لایـەکی دیکـەوە چاودێرەکـان دەتوانـن لـەبێ بڕبڕەباڵاکـانی وەك هەشـت پـێ (Octopus)، یـان جاڵجاڵۆکـە (Spider)، یان لەمێروەکاندا زنجیرەیەك لە سکە گرێی دەماری کە ژمارەیەك ڕژێنی لیمفاویان هەڵگرتووە، و لەبەشی پێشەوەدا یەك دەگرن و مێشکێکی سەرەتایی دروست دەکەن، بدۆزنەوە. تاوەکو بەزنجیرەی گیانەوەراندا سەرکەوین دەبینین پێکهاتەی دەماخ گەورە ترو ئاشکرا تر دەبێت، و کێشی مێشك زیاتر دەبێت، لە کاتێکدا پەردەی مێشك دەنوشتێتەوەو لۆچو کەندەك دروست دەکات کە قەبارەیان پلە بەپلە گەورەتر دەبێت. ئەگەر کێشی مێشکی شەمپانزی (Chimpanze) (350) گم بێت، ئەوا لە دۆلفین و مرۆڤدا دەگاتە (1500)گم وەك دیارە، بەبێ ئەوەی جەخت لەسەر پەیوەندی هۆو دەرئەنجام بەتەواوەتی کرابێتەوە، وا دەردەکەوێت کە زیرەکی و یـا دەوەری ڕاسـتەوانە دەگونجێـن لەگـەڵ گەشـەکردنی قەبارەی مێشکدا.

وە لـە ڕاسـتیدا شـوێنی ئـەم بەهرانـە لـە دەمـاخ دا بەوردی‌نەزانراوە، توێژەرەوەکان هەنوکە زیاتر بەلای ئەوەدا دەچن کـە شـوێنی ئـەم بەهرانـە دەکەونـە ناوچـە قوڵـەکانی مێشـکی ناوەندەوە، ڕەفتار لەلای ئەوگیانەوەرانەی کە کۆئەندامی دەماریان هەیـە زۆر بـاش لەیـەکدی جیاناکرێنـەوە، وەڵام دانـەوەیان بـە شێوەیەکی میکانیکی (ڕوتێکـردن) بـۆ کارتێکـەرە دەرەکی‌یـەکان دەبێـت. هـەندێك لـە گیانـەوەران بـۆ ڕۆشـنایی دەگـەڕێن (ڕۆشـنە ڕوتێکردنی بەحەن)، لـە کـاتێکدا هـەندێکی دیکـەیان لێی ڕادەکـان (ڕۆشنە ڕوتێکردنی ناحەز).

و چاودێرەکـان تێبینـی ئـەوەیان کـردوە کـە هـەندێك لـەبێ بڕبڕەکانی دی و برەبڕەدارەکان، کرداری میکانیکی و پەرچەکرداری شـاراوەیان هەیـە: بـۆ نمونـە، بۆقـی ترسـاو خـۆی هەڵدەداتـە نـا ئاوەوە، و ئەگەر بخرێتە سەر پارچە تەختەیەکی لار، دەبینـین کـە هەوڵی پارێزگاری کردنی هاوسەنگی خۆی دەدات.

هـەندێك کاردانەوەی دی هەیـە، کە دەتوانرێت لە باڵندەو شیر دەرەکـاندا لـەدوای ماوەیـەك مەشـق پـێ کـردن بـەدی بکرێـت کـە هەندێك لەمەرجە پەرچەکردار دەردەکەوێت.

بۆ نمونە: لە کاتێکدا تاقیکارێك پارچەیەك گۆشت لە سەگێك نزیك دەکاتەوە، وە سەگەکە دەیبینێت، لەو کاتەدا لیکی دێتە خوارەوەو لە کاتێکدا لەگەڵ ئەم کاریگەرەدا، کاریگەرێگی دی بەشداری بکات پێی دەوترێت کاریگەری (مەرج دار)، وەك دەنگی زەنگ، ئەوا ئاژەڵەکە هەمان وەڵام دانەوەی دەبێت، بەبێ ئەوەی هیچ خوراکێکی پێشکەش بکرێت. و لەسەر ئەم بناغەیە پەیوەندیەکی ناوەندی لە نێوان بواری بیستنی مێشك، کەدرك بەهۆکارەکان دەکات، و چەقەپل، کە دەردراوی ڕژێنی لیك دروست دەکات، هەیە.

فێرکردنی ئاژەڵ ساناتر دەبێت ئەگەر کۆئەندامێکی دەماری وای هەبێت کە بە ئاسانی بتوانێت بیخاتە ژێر بار.

تایبەتمەندێتی فێربوون لە ئاژەڵدا، لەسەر ژمارەی دەمارە خانەکانی دەوەستێت، و بە شێوەیەکی تایبەتی لەسەر ژمارەی پێکهاتوەکانی، کە ئەم خانانە هەندێکیان لەگەڵ هەندێکی دیکەیاندا کۆ دەکاتەوە.

پێودانگەکانی زیرەکی لە ئاژەڵدا:

دەتوانرێت پێناسەی زیرەکی لە ئاژەڵدا بەوەبکرێت، کە تایبەتی‌یەکە بەهۆیەوە دەتوانێت بەباشی خۆی لەگەڵ ژینگەدا بگونجێنێت، ئەم پێوانگە سەرەکی‌یانە، پێودانگن بۆ درك پێ کردنی شێوەکان، ئاراستەکردنی، و بەکارهێنانی ئامێرە سەرەتایی‌یەکانو زمان یان ئارەزووی زانین.

پیرۆن (Pieron) ئاماژەی بەوەداوە کە قازی جەمسەری کە لە سکە پێ یەکانە، خۆی لەسەر بەرد جێگیر دەکات، دەشتوانێت بۆ دوری (90–50) سم بڕوات‌و بگەڕێتەوە بۆ هەمان خاڵی دەست پی کردنی، بەڵام مێرولە لە دوای بۆن دەکەوێت بۆ ئەوەی بگەڕێتەوە بۆ لانەکەی خۆی.

هەندێك ئاژەڵی کێوی دەتوانن ئامرازەکان بەکاربهێنن:

بۆ نمونە فیل لقی درەخت لێ دەکاتەوەو ڕای دەوەشێنێت بۆ دەرکردنی مێشو مەگەز، و دێوی ئاوی دەگەڕێت بە شوێن ئەو پارچە بەردانەدا کە بۆ شکاندنی قاوغی نەرمۆڵەکان بەکاریان دێنێت کە بەخواردنێکی بەتام‌و چێژی دادەنێت.

وە شەمپازی چیلکە دەخاتە کونی مێرولەوە دوای دەرهێنانەوەی دەیلێسێتەوە، هەروەها لەگەڵای جوێنراو ئیسفەنج دروست دەکات بۆ دەرهێنانی ئاو ئەگەر بەبێ ئەوە نەیتوانی دەستی بکەوێت.

هەروەها پەیوەندی کردن لە نێوان تاکەکانی هەمان توخم دا بەڵگەیەکی دیکەیە لەسەر زیرەکی، ئەو جرجە کوێرە (Blind rat)ی کە لە کالیفۆرنیا دەژی قیژەیەکی تا ڕادەیەك تیژ دەکات بەپێی ئەو مەترسی‌یەی کە ڕوبەڕوی دەبێتەوە.

هەروەها زیرەکی بە ئامادەیی ئاژەڵەکە بۆ یاری‌کردن‌و ئارەزووی زانین ئاماژەی پێ دەدرێت. و بەم شێوەیە بێچوی گیانەوەرە مەمکدراەکان چەند مانگێك بەڵکو چەند ساڵێك بۆ فێربونی ئەو ئاماژانەی کە لە تەمەنی پێگەیشتن دا پێویستیان پێ‌ی دەبێت، بەسەر دەبەن. هەروەك چۆن ڕێوی ئاوی‌و بەرازی دەریا بە درێژایی ژیانیان پارێزگاری لە ئارەزوی یاریکردن دەکەن. مێشکیش لە لایەنی خۆیەوە، پلەیەکی زۆر لە ئارەزوی زانینی هەیە بۆ بابەتە تازەکانی ژینگەکەی، و ترسێکی گەورەیشی هەیە بۆ شتە نادیارەکان، وەك خۆاکی ژەهراوی.

پێوانەی هاوکۆلکەی زیرەکی:

گیانەوەر زانان گەلێك تاقی کردنەوەی تایبەتییان لەسەر تواناکانی زیرەکی لە گیانەوەراندا کردوە. و بەوە ویستویانە کە پێوانەی ئامادەیی بۆ فێربون‌و ئاماژە دەربڕین‌و بیرکردنەوەیان بکەن‌و هەندێك لە پسپۆڕەکانی ئەم بوارە گرنگیان بەدرك پێ کردنی ژمارەو شێوەکان داوە. لە کاتێکدا هەندێکی دیکەیان گرنگیان بەتاقی کردنەوەی هەمە جۆرداو، وەك تاقی کردنەوەی وێڵگە، یا خود ئەوانەی کە پێویستیان بەبەکارهێنانی ئامرازەکان دەبێت.

کوهلر (Koehler) ئاماژەی بەوەداوە کە کۆتر دەتوانێت هەتا پێنج بژمێردرێت، لە کاتێکدا باڵندەی دیکەی وەك قەلەڕەشکە، یان العقعق لە ژماردندا دەگەنە حەوت. ڕێکخستنی ژمارە لە گیانەوەراندا، تا ئێستا تەواونی‌یە، و خەملاندن زۆر لایان ورد نی‌یە، بە تایبەتی ئەگەر ژمارەی شتەکان بۆ بەراوردکردن زۆر بێت.

ئەو لێکۆڵینەوەیەی کە هەمان نوسەر لەسەر خەملاندنی شێوەکان لەسەر شەمپانزی کردویەتی نزیکە لەوەی کە لە مرۆڤدایە.

ئەم مەیمونە دەتوانێت شتەکان لەناو وێنەیەکی فوتوگرافیدا بناسێتەوە. و ئەم ڕوداوە ئاماژە بەبونی پلەیەك لە پلەکانی ئەقل دەکات، هەروەها هەمان تاقی کردنەوە لەسەر باڵندەو شیردەرەکانیش کراوە، کە داوایان لێ کراوە شتێکی بەسود کەلە نێوان کۆمەڵێك شتی بێ کەڵکدا دانرابوو بناسنەوە.

خاوەنی ئەم تاقی کردنەوەیە، کۆمەڵێك گیانەوەری برسی لەناو سندوقێکی تایبەتی‌دا دانا، کە خۆراکی تەواوی نەدانێ بۆ ئەوەی بگەڕێن بە دوای پاداشتێکی خۆراکی دا. گیانەوەرەکە دەیتوانی پەستان بخاتە سەر دوو بەرزکەرەوەکە، بەهۆی یەکێکیانەوە هێی دەست نەدەکەوت، بەڵام بەهۆی ئەوی دیکەیانەوە خۆراکی دەست دەکەوت.

دوای چەند هەوڵێك‌و چەند جارێك کەوتنە هەڵەوە، گیانەوەرەکە توانی پەستان بخاتە سەر بەرزکەرەوە خۆراك هێنەرەکە.

و لە تاقی کردنەوەیەکی دیکەدا، چەند مشکێك خرانە ناو وێڵگەیەکی ئاڵۆزەوە، و هان دران بۆ ئەوەی ئاڕاستەی خۆیانی تێدا بدۆزنەوە، ئینجا چاودێرەکە ڕێبازەکەی بە ئاراستەی دیکەدا گۆڕی بەلابردنی بەربەستێك بەم شێوەیە دوری‌یەکە کەمتربویەوە، هەر کە مشکەکان بەم گۆڕانەیان زانی، دەستیان کرد بە ڕۆشتن بە ڕێبازە تازەکەدا.

و هەمان گیانەوەری قرتێنەر پلەیەك لەبیر کردنەوەی ژیری دەردەخات، بۆ بەدەستهێنانی پارچەیەك پەنیری دورە دەست، ئەم مشکە پەیژەیەکی بۆدانرابوو کە دەیتوانی پی ی بگاتە ئاستی یەکەم بە خێرایی سەرکەوتنی بەدەست هێنا لە گەیشتن بە ئامانجەکەی، دوای ئەوەی گەیشتە ئاستی یەکەم، ئەو پەیژەیەی کە لەدوای خۆیەوە بەجێ ی هێشتبوو رایکێشاو لە ئەڵقەیەکی دیکەدا کە لە ئاستێکی بەرزتردا دانرابوو جێگیری کرد، بەم شێوەیە توانی بگاتە پارچە پەنیرەکە.

مەیمونەکان، بۆ دەست بەسەراگرتنی ئەو خواردنانەی کە ئارەزویان دەکەن، ئامرازی ناوەند بەکار دەهێنن. لە کاتێکدا مەیمونێك لە قەفەسێکدا بەندبکرێت کە لە لوتکەکەیدا هەندێك مۆز دانرابێت، و هیچ شتێك لەناو قەفەسەکەدا نەبێت کە یارمەتی مەیمونەکە بدات بۆ ئەوەی بگاتە مۆزەکە، جگە لە هەندێك سندوقی پرژو بلاو، دەبینین کە سندوقەکان یەك لەسەر یەك دادەنێت. و بەم شێوەیە دەگاتە مۆزەکە. هەروەك چۆن شەمپانزی فێربووە کە چۆن دوو پارچە تەختە لەسەرێکیانەوە بەیەکەوە بلکێنێت بۆ گرتنی ئەو شتەی کە ئارەزوی دەکات. و ئەگەر چاودێرەکە، چەنددارێکی درێژی جیاوازی پێ ببەخشێت، ئەوا ئەوداره هەڵدەبژێرێت کە بە تەواوەتی بۆ ئەو دووری یەی کە دەکەوێتە نێوان خۆی و شتەویستراوەکە، گونجاو بێت.

و لەو نیشانانەی کە ئاماژە بەزیرەکی ئاژەڵ دەدەن، وەلام دانەوەیانە بۆ گواستنەوەی توانا سروشتییەکانیان بۆ هەلویستی نوێ. دۆلفین دەتوانێت یاری بە میزەلان بکات، و ورچ دەتوانێت سواری پایسکیل ببێت، و گورگ و سموره دەتوانن خۆیان لە تەڵەی زۆر ئاڵۆز رزگار بکەن.

تواناکانی راهێنان و مەشق پێ کردن هەمە جۆرن، ئەمانیش ئارەزوومەندانی سێرگیان سەرسام کردوە، و لەسەر ئەمانە ئاژەڵەکان دەتوانن رەفتارکانیان (ئەگەر بەشێوەیەکی کاتیش بێت) لەگەڵ بارودۆخی ژینگە تازەکەکاندا بگونجێنن، بەلام ئایا ئاژەڵ بیرکردنەوەی هەیە؟

***کێشەی بیرکردنەوە:**

پێوانەی بیرکردنەوە بە نرخاندنی ئەو کاتە دەبێت کە زیندەوەرەکە بۆ وەلام دانەوەی کاریگەرێك پێ ی دەچێت و تواناکان لە کۆمەڵێکەوەبۆ کۆمەڵێکی دی دەگۆرێت. بۆ نمونە لولپێچ (Snail)

بۆ ماوەی مانگێك و وێڵگەكەی لە یاددا دەمێنێتەوە. و بۆ قەكان (Frogs) بۆ ماوەی (دە) هەفتە دەتوانن دوو شێوە لەیەكدی جیابكەنەوە. و ئەو سەگەی كە فێربووە دەست بخاتە سەر دوگمەكانی ئامێری نوسین، دوای تێ پەڕبوونی ماوەی چوارمانگ دەتوانێت هەمان وانەی بیربكەوێتەوە.

وە هەندێك مەیمون بیرەوەری ئەو شتانەی كە فێریان بووە بە درێژایی چەند ساڵێك دەپارێزێت. و گیانەورە كۆچەرییەكان دەتوانن ئەو رێگەیەی كە بڕیویانە، تەنانەت رێگە دوورەكانیش تۆمار بكەن.

ئایا ئەو میكانیزمە چییە كە پێویستە دای بنێین، بۆ تێگەیشتنی چۆنیەتی پارێزگاری كردجنی زانیاریەكان لە لای گیانەوەران؟

ئەم بابەتە، كە هێشتا بەتەواوەتی شی نەكراوەتەوە، بابەتی چەند تاقی كردنەوەیەكی نوێیە، یەكێك لە توێژەرەوەكان كرمێكی لیتەیی (كە خەریكی چالاكی یەك بوو) كرد بە دوو كەرتەوە وە دوای ئەوەی هەر بەشێك دەستی كردەوە بە دروست كردنی پارچە بڕاوەكانە، هەریەكەیان بوەوە بە كرمێكی نوێ، و ئەو گیانەوەرەی كە لەو شانانەوە دروست بوونەوە دوای ڕاهێنان، هێشتا ئەو چالاكیيەی لە یاددا مابوەیەوە كە پێشتر پێوەی سەرقاڵ بوو بوو. ئایا ئەمە واتای ئەوەیە كە یادەوەری بنچینەیەكی كیمیاوی هەیە؟

مشت و مڕێكی دی كە دەتوانرێت بوروژێنرێت. بۆ پشتگیریكردنی ئەم تیۆرەی كە هێشتا لە نێوەندە زانستییەكاندا ناڕەزایی بەرامبەر دەردەبڕرێت.

زانا لنجار (Lingar) زەبری كارەبایی بەكارهێنا بۆ ڕاهێنانی مشكەكان بۆ تاریكی، دوای كوشتنیان مێشكەكەیانی دەرهێناو ڕێژەی (300) ملگم لە مێشكی مشكە ڕاهێنراوەكانی بەدەرزیكردە كۆمەڵێ مشكی دیكەوە كە لەسەر تاریكی ڕانەهاتبوون، دەرئەنجام مشكە دەرزی لێدراوەكان، دوای چەند سەعاتێك لە دەرزی لێدانیان باری (ترسان لە تاریكی)یان تێدا دەركەوت كە بۆ ماوەی (4–5) ڕۆژ بەردەوام بوو. دەستكەوتنی ئەم ڕەفتارە نوێیە، دەگەڕێتەوە بۆ بوونی پێپتاید (Peptide) یان زنجیرەیەكی كورت لە ترشە ئەمینییەكان كە ئامادەیییان هەبێت بۆ لەناوچوون.

زۆر لە گیانەوەران توانایان هەیە، بۆ ئەوەی درك بە شێوەكان بكەن وە ئاڕاستەكانیان لە فەزادا بزانن ئامێر بۆ گەیشتن بە خواردنێكی خۆش، یان بۆ پەیوەندی كردنی نێوانیان، بەكاربهێنن. ئەم چالاكییانە تایبەتییەك نین كە دەرئەنجامی تەنها ئارەزوبن و پێویستیان بە شێوەیەكی دیاری كراو لە زیرەكی هەیە و ئەگەر ڕەفتاری گیانەوەران لە كارگەیەكدا لەلایەن پسپۆرێكی كار ئەندام زانییەوە خرابێتە ژێر باری چەند بارودۆخێكی تاقیكارییەوەو شیكرابێتەوە، ئەوا پێویستە كە ئەمە لە سروشتدا بەهۆی جیهانی ڕەفتارەوە دووبارە بكرێتەوە.

ئەم زانستە ئاڵۆزە پێویستی بە ئارامی و خۆڕاگری زاناكان هەیە ئەمەو، لە كۆتاییدا ئەم زانستە شوێنی گونجاوی خۆی دەستەبەركرد. دوای ئەوەی كە خەڵاتی نۆبڵ درایە زانایانی ئەم بوارە، ئەوانیش ك. لورنز (K. Lorenz)، وەك. ڤون ڤریش (K. Von Frisch)، و ن. تنبرجن (N. Tinbergen). بوون.

بڵاوبوونەوەی ڕووداوی ڕۆژنامە ئەلكترۆنیەكان

لەم ساڵانەی دواییدا، ڕۆژنامە ئەلكترۆنیەكان بەتەواوی بونەتە ڕووداوێكی بەربڵاو، زۆربەی ڕۆژنامە جیهانیەكان نوسخەیەكی ئەلكترۆنی لەڕێگای ئینتەرنێتەوە بڵاودەكەنەوە، بەمەش بوار لەبەردەم هەموو كەسێك و لەهەموو ناوچەكانی جیهاندا دەڕەخسێنن، كە چاو بەو ڕۆژنامانەدا بخشێنن.

ڕۆژنامە ئەلكترۆنیەكان چەند جۆرێكن، یەكێك لەوانە ئەو جۆرەیە كە نوسخەیەكی پڕاوپڕی ڕۆژنامە چاپكراوەكە خۆی بڵاودەكاتەوە، سەرەڕای بوونی توانای گەڕانەوەش بۆ ژمارەكانی پێشووی كە لەئەرشیفێكدایە كە تایبەتە بەمە، جۆرێكی دی هەڵبژاردنی ئەو بابەتە هەڵبژێراوانەیە لەڕۆژنامە چاپكراوەكانداو بێئەوەی هەموو ڕۆژنامەكە بخرێتە سەر ئینتەرنێت و هەروەها جۆرە ڕۆژنامەیەك هەیە نوسخەیەكی ئەلكترۆنی سەربەخۆیی خۆ دەردەكات كە لەگەڵ ڕۆژنامە سەرەكیيەكەیدا یەك ناگرێتەوە، تەنها ناوەكەی نەبێت، جۆری سێهەمیش ئەوەیە كەبەهیچ جۆرێك بۆ نوسخە چاپكراوە سەرەكیيەكە ناگەڕێتەوە، بەڵكو بۆ ئەوە دامەزراوە كە لەبنەڕەتدا خۆی ڕۆژنامەیەكی ئەلكترۆنی بێت.

ئەم جۆراوجۆریە زۆرە هەموو جیهانی خستوەتە بەردەم ڕۆژنامەوانە ئینتەرنێتیەكانەوە. بۆ نموونە دەتوانرێت ڕۆژنامەیەكی بەریتانی بخوێنرێتەوە پێش ئەوەی كەهاووڵاتیەكی بەریتانی خۆی بەچاپكراوی لەسەر كاغەز بیخوێنێتەوە، ئەمەش بەهۆی خوێندنەوەی نوسخەیەكی ئەلكترۆنی ئەم ڕۆژنامەیە لەسەر تۆڕی ئینتەرنێت، هەرئەمەش بوەتە هۆی ئەوەی جیهان بكاتە گوندێكی یەكگرتوو، سەرەڕای ئەوەی كە ڕۆژنامەگەری لەم ناوەندە نوێیەدا هێناویەتیە دی دەربارەی توانای گەیاندنی ئەم ڕۆژنامانە بەجەماوەرێكی زۆرتر كە لەپێشدا بەپارەیەكی زۆرو ماوەیەكی زۆر نەبوایە نەدەتوانرا بگەیەنرێت.

سەرەڕای ئەوەش ڕۆژنامەگەری بەم هەنگاوەی قازانجێكی زیاتری دەستكەوتووە. ئەویش لەڕێگای ئەو ئاگاداریانەوە كە لەپێگەی ڕۆژنامەكەداو لەسەر تۆڕی ئینتەرنێت، بڵاودەكرێتەوە، یان بەهۆی ئەو خزمەتگوزاریانەی كەپێشكەشی دەكات و كرێیەكەی وەردەگرێت، وەك ئەوەی كە ڕۆژنامەی (نیویۆرك تایمز) دەیكات. ڕۆژنامە ئەلكترۆنیەكان لەپێگە ئاساییەكانی سەر تۆڕەكە جیاوازن، چونكە ئەمیان بابەتی خزمەتگوزاری و ئابوری و ڕامیاری تێدایە كە ڕۆژانە نوێ دەبنەوە یان بەشێوەیەكی بەردەوام لەهەموو كاتژمێرێكدا ئەم ڕۆژنامانە ئەگەر ژمارەداربن یان بێژمارە بڵاودەكرێنەوەو ڕێككەوتی دەرچوونیان بەڕوونی لەسەر دیاریكراوە.

بەناز محمد

Internet

کارەساتی پیشەسازی لە کشتوکاڵدا

نەجمەدین حاجی کەریم

مرۆڤ زۆر دەبێت، ئارەزووی بۆ خواردن پتر دەبێت، بەتایبەتی لە ولاتە پیشەسازیەکاندا، بۆ بەدیهێنانی ئەم ئارەزوە. کشتوکاڵ بە پیشەسازی گۆڕدرا کە پێویست بە هەڵوێستەیەك دەكات.

ئەم جیهانەی کە تیایدا دەژین بەرە بەرە پشت بەرەفتاری مرۆڤ و تواناکانی دەبەستێت بۆ پارێزگاری کردن لە دروستی ژینگەو گەورە ترین کۆسپ لەم بوارەدا بەرویدا دەوەستێت، هەوڵ و تەقەلایەتی بۆ بەدەست هێنانی خۆراك لەیەکەیەکی ڕوبەردا بەبەکارهێنانی جۆرەها میکانیزمی نوێ کە دیارە کاریگەری زیانبەخشی لەسەر ژینگە هەیە.

بەپێی قەبلاندنی ڕێکخراوی خۆراك و کشتوکاڵی نێو دەوڵەتی FAO پتر لە 800 ملیۆن مرۆڤ لە جیهاندا بەدەست برسێتی و کەم خۆراکیەوە دەناڵێنن و پێویستی خۆراکی جیهانی بەڕێژەی 31٪ لەماوەی 1965 تا ساڵی 2000–2010 بۆ پێنج جار بەرزبۆتەوەوە. کێشەی خۆراك لە جیهاندا چارەسەر نەکراوەو یەکێکە لەو بابەتانەی بە وروژاوی دەمێنێتەوە، لەلایەکەوە زۆربوونی دانیشتوان لە جیهاندا هەروا بەردەوامەو لەلایەکی دیکەوە ڕوبەری زەویە چاندراوەکان لە زۆربەی ولاتاندا زۆری نەکردووە، بەڵکو لەژێر گوشاری گەشەی شارەکان و فراوانی تۆڕی ڕێگاو بان و هێڵەکانی گازو پەترۆڵ و کارەبا و تانکی و گۆمە ئاوە دروست کراوەکان و کانەکان و سەیرانگاکان و شوێنی حەوانەوەدا.. هتد کەمبونەتەوە، ئەم کەمبونەوەیە لە ڕوبەری چاندن ڕوی نەدەدا گەر ئەو زەویانەی کە سروشتی کەش و هەوای گونجاویان هەیە بەباش بەکارهێنرابان، ئەوەی لەم بارو دۆخەدا دەتوانین بەئەنجامی بگەیەنین ئەوەیە کشتوکاڵ چڕو پڕبکەین و لە زۆرکردنی دانەوێڵەدا کار بکەین

چەند ڕێگایەك بۆ زۆرکردنی دانەوێڵە هەیە، بەمانای زۆرکردنی بەروبومی کشتوکاڵی لەیەکەیەکی ڕوبەردا، یەکێك لەوانەو لە هەموان زۆرتر بەکارهاتوو، پەین کردنە، لەم سەد ساڵەی دواییدا پەینی کیمیاوی لە پەینی سروشتی زیاتر پەرەی سەند چونکە بەپیت ترو دابەش کردنی ئاسانترە، بەرهەم هێنانی جیهانی بۆ پەینی کیمیاوی لە ماوەی ئەم سالانەدا زۆرکرا بۆ بەجێهێنانی داوای زۆر لەسەری. لە ساڵی 1929دا وەبەرهێنانی جیهانی پەین نزیکەی 3.5 ملیۆن تەن بوو، ساڵی 1980 گەیشتە 11.7 ملیۆن تەن بەهۆی ئەم زۆر کردنەوەو توانرا وەبەرهێنانی دانەوێڵە زۆر بکرێت بەڕێژەی 25٪ لەماوەی 30 ساڵی ڕابردوودا. پەیمانگای نێو نەتەوەیی شیکردنەوەی سیستەمەکان "IISA" قەبلاندی کە کشتوکاڵی جیهانیلە ساڵی 2000دا پێویستی بە 287 ملیۆن تەن پەین بووە.

بەلام ڕێکخراوی یونروی نێو دەوڵەتی "UNIDOA" ئەم پێویستیەی بە 307 ملیۆن تەن داناوە.

بازدان:

بەم جۆرە خۆمان وادەبینین کەبەسەر پەیژەیەکدا باز دەدەین وەك ئەوەی لە گۆڕەپانی پێشبڕکێی جیهانیدا بین، بەلام پێویستە بزانین زۆر بوونی وەبەرهێنانی پەین لەگەڵ زۆربوونی بەرهەمدا بەهەمان ڕێژە هاوتا نیە، بۆ نموونە لەولاتە یەکگرتوەکانی ئەمەریکادازۆربوونی وەبەرهێنانی پەینی ئازۆتی 16 جار پتر بوو لە نێوان سالانی 1945–1970دا، بەلام بەرهەمی گەنمەشامی تەنها بەڕێژەی2.4 جار بوو، ئەم جیاوازیە نابێت وەلادا بنرێت چونکە لایەنێکی دی بابەتەکە هەیە هەموو جیهان بەدەستیەوە دەناڵێنێت، پەین یا کیمیاویە کشتوکاڵیەکان تێکڕا بەپلەی جیاواز ژەهراوین، یەکەم کەس تێبینی ئەمەی کرد، وەرزێرێکی ئەمەریکی بوو لە کۆتایی سەدەی ڕابردوودا بۆی دەرکەوت کە لەبەکارهێنانی بەردەوامی پەینی پۆتاسیدا، پەتاتەو بەرهەمەکانی دی لەناو دەچن، چونکە هەندێك لەم پەینانە ((بۆرۆن)) یان تێدایە بە بڕێکی زیانبەخش بۆ ڕووەك سەرباری زیان بۆ مرۆڤ و ژینگە. توخمەکانی ناوپەین لە کێڵگەکانەوە بەرەو دەریاچەو ڕوبارەکان دزە دەکەن و وا دەکات کە گژوگیا لەسەر ڕوی ئاوەکان گەشە بکەن و ئۆکسجین لەبنەوە کەم بکا لەگەڵ زۆر بوونی ڕادەی گۆگردیدی هایدرۆجین و ئامۆنیا و هەندێك توخمی ژەهراوی، ئەمەش ماسی دەکوژێت و وا لە ئاوەکە دەکات بۆ بەکارهێنان بەکەڵك نەیەت تەنانەت بۆ خۆ شۆردنیش، ئەو کەرەسەخاوانەی پەینی لێدروست دەکرێت خڵتەی

زۆری تێدایە کە بۆ ژینگە پڕزیانە، بۆ نمونە گەر ئێمە ئەو کەرەستە خاوانەمان هێنا کە بۆ دروست کردنی پەینی فۆسفۆڕی بەکاردێت، سەیر دەکەین بڕێکی‌زۆری کانزای قورسی تێدایە وەك کادمیوم‌و مس‌و تۆتیا قوڕوقوشم، سەرباری فلور، ئەم کانزایانە کاریگەریان لەسەر کرداره بایۆلۆجیەکانی ناو ڕوەك هەیە، کاری زۆر دەکەنە سەر چالاکی‌و گەشەکردنی، بۆ نمونە ئەگەر ناوەڕۆکی خاك لە کۆبڵت بەڕێژەی 30 ملگم لە یەك کگم دا یا کادیۆم لە 150 ملگم 1 کگم دا پتر بێت، ئەوا دەنکی بەرهەمەکە بەپلەیەکی زۆر دادەبەزێت، ئەم ڕێژەی کادیۆمە لە پەینی‌فۆسفەیتی وە بەرهاتوو لە ئوستراليا تێکڕای 40 گرامە لە تەنێکداو لەو پەینە وەبەرهاتوەش لە وڵاتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکادا نزیکەی 13گرامە لەتەنێکداو لە پەینی فۆسفەیتی جەزائیریدا نزیکەی 25 گرامە لە تەنێکدا.

لەبەر ئەوەی ڕوەك بەبڕێکی زۆر پێویستی بە نایترۆجین هەیە بەچەند جارێك زیاتر مەزەندە دەکرێت لەپێویستی بەفۆسفۆڕ، بۆیە وەبەرهێنانی پەینی ئازۆتی لە جیهاندا بەڕێژەیەکی زۆر بەرز بۆتەوە، بەڵام زۆر بونی بەرهەمەکان زۆر کەمتر بوو لە زۆر کردنی پەینەکە، لە نێوان ماوەی 1980–1986دا تێکڕاییەکانی پەینی فۆسفەیتی لە هەکتارێکدا بەم شێوەیە بەرز بوەوە، لە وڵاتە یەکگرتوەکانی ئەمریکادا 19 جارو لە ژاپۆن 20.1 جار، لە هند 12.8 جار بەڵام ئەم زۆر بونە لە دانە وێڵەکەدا لە 65٪، 88٪،55٪ تەن لە هەکتارێکدا تێپەڕی نەکرد، گەر بگەڕێینەوە بۆ ئامارەکانی یەکێتی سۆڤیەتی جاران دەبینین ئەو بڕی پەینی نایتروجینەی دەکرێتە بەرهەمەکانی دانەوێڵەوە لە ماوەی 1966–1982دا تێکڕای 22و 38و51 پاشان 63 گم بو لە هەکتارێکدا، بەڵام دانەوێڵە کە لەسنوری 1.37 ،1.47، 1.66، 1.49 تەن بوو لە هەکتارێکدا، بەمانای بەرهەمەکە بەڕێژەیەکی کەم نەبێت پتر نەبوو، هەچەندە پەینی نایترۆجینی سێ بارەکرایەوە.. دیارە دانەوێڵە لە ئەنجامی سێ هۆکاردا بەئەنجام دێت، کەش‌و خاکێکی نەرم بارێکی نوێی تیادا دروست دەکات‌و کار لە پێکهاتە کیمیاویەکەی دەکات‌و بارێکی نوێ بۆ بلیۆنەها زیندەوەری ورد کە لە ناویدا دەژی دروست دەکات، هەروەها زۆرکردنی پەینی ئازۆتی هۆکاری لاواز بوونی بەرگری ڕوەکە لە ڕزینی ڕەگەکەی‌و میوەو بەرەکەی توانای بۆ هەڵگرتنی (ئەمبارکردن) کەم دەبێتەوە، ئەم کەمکردنە لەو کاتەدا دەگاتە 30–40٪. دا زۆربوونی بەرهەمە چاوەڕوان کراوەکان بەهۆی پەین کردنەوە لە کاتی هەڵگرتندا نامێنێت.

سنوری توانای مرۆڤ:

لەم ساڵانەی دواییدا باس لەپەینی نایترۆجینی دەکرێ بەتایبەتی وەك سەرچاوەیەکی زیان‌و بەئازار پتر لەوانی دیکە، بەڵام ئەوەش دەزانین گەر نایترۆجین لەخاکدا نەبوایە ڕوەك نەدەبوو– پاشان گیانەوەریش لەسەر گۆی زەوی. ڕوەك پاش مژینی لە خاکدا نایترۆجین بۆ ترشی ئەمینی دەگۆڕێت کە پڕۆتینی پێ دروست دەکات‌و سەرچاوەیەکی سەرەکی پڕۆتینە گیانەوەریەکانیشە مانای وایە لە کۆتاییدا لە تواناداد نەبوو بەبێ نایترۆجین ژیان هەبێت بەبوونی مرۆڤیشەوە، بەڵام کاتێك ڕێژەی لە سەوزەو میوەدا بەهۆی زۆر پەین کردنەوە بەرز دەبێتەوە زیان ڕودەدات، نایترۆجینی زۆری ناپێویست لە ڕوەکدا لە شێوەی نیترەیت دایە لە پاشدا دەگۆڕێت بۆ نیترێت، ئەم جۆرە گۆڕانەش لە بۆشایی ناودەم‌و ڕێخۆڵەکاندا بەهۆی وردە زیندەوەرەوە ڕوو دەدات بە پێچەوانەی نیترەیتەوە، نیترێت یاخوێی ترشی نیترۆز ژەهراویە بەتایبەت بۆ منداڵ‌و نەوجوانان‌و ئەو کەسانەی نەخۆشی دڵ یا سی‌یان هەیە ئەم خوێیەیان لەگەڵ هیمۆگلۆبینی خوێندا یەك دەگرن‌و ئاسنۆز دەگۆڕێت بۆ ئاسنیك و وای لێدەکات نەتوانێت ئۆکسجین بگوێزێتەوە لە سیەکانەوە بۆ خانەکانی لەش‌و توشی سستی و خاویی دەکات‌و توانای کاری نامێنێت، هەروەها کاریگەری لەسەر ئامادەکردنی خڕۆکە سپیەکان‌و ڕێژەی کۆلیسترۆڵی لە خوێندا هەیە کە هۆکاری کەمکردنەوەی ڕادەی پڕۆتینەکانە، جا کە بڕی نیتریتی دروست بوو لە گەدەدا بەرزبوەوە ئەوا هەندێکی دەگۆڕێت بۆ نیترۆزی ئەمین کە دەبێتە هۆی شێرپەنجە

مرۆڤ توانای هەڵگرتنی 150– 200 ملگم نیترەیتی بە ئاسانی لەلەشدا هەیە یا ئەو پەڕی 5 ملگم بۆ هەر کیلوگرامیك لەلەشیدا، ئەوەش دەرکەوتوە کە زۆر پەین کردن دەبێتە هۆی چوونی ڕێژەیەکی زۆری بۆ ناو ئاوی ژێر زەوی کە ئەویش هۆی پیس بونی ژینگەیە بەتایبەتی بیرەکان دەریاچەو جۆگەو سەرچاوەو ڕێژگەکان، هەروەها لەکاتی پەین کردنی نایترۆجینی‌دا کرداری پێچەوانەی بەنترێت بون دروست دەبێت‌و هۆکاری گۆڕینی نیترەیت بۆ گازی دیکەی بڵاو لە هەوادا ئەویش ونبونی بەشێك لە پەینەکەیە دەگاتە 30–40٪ لەو بڕەی کراوەتە زەویەوە، هەروەها کرداری جێگیربونی نایترۆجینی هەوای دەوروبەر بەفێڕۆ دەدات، کە هەندێك زیندەوەری وردی لە گەڵیدا ژیاو یا سەربەخۆ ئەنجامی دەدەن‌و هەندێك جۆری دیکە چالاك دەکات کە کرداری پەین کردنەکە لەناو دەبەن، ئەوانیش هەڵگری سەرەکی نایتروجینن لەخاکداو پارێزەری کرداری بنیات نانی خاکەو نایەڵێ ڕامالرێت، کەس نیە بتوانێت پەینی کیمیاوی کەم بکاتەوە یا نەیەڵێت بەکاربهێنرێت، بەڵام هەندێك کرداری گرنگ هانبدرێ کە پێویست بوونی کەم بکاتەوە یا زیانەکانی نەهێاڵێت، یەکێك لەوانە بەکارهێنانی پەینی سروشتی‌یە یا پاشەڕۆکی گیانەوەران یا پاشماوەی شارەکان . بەلای وەرزێرەوە ئاسانە کە 100 کیلۆ گرام پەینی کیمیاوی لە باتی 5 تەن پەینی ئاژەڵی بکاتە زەویەکەیەوە لە بوونی نایترۆجیندا یەکسانن بێ ئەوەی ئاوردانەوە لە سودەکانی دیکەی بۆ خاك، سەرباری بونی فۆسفۆڕ و پۆتاسیۆم‌و توخمی وردی پێویست بۆ ڕوەك تیایدا، هەروەها سوتاندنی توێکڵی گەنم ودانەوێلە ئەنجام دەدات هەرچەندە گەر کێڵان‌و هەڵگەڕانەوەی لە زەویدا کرد بڕێکی باش نایترۆجین دەکاتەوە ناو زەویەکەوە سەرباری بونی ڕێژەی پەینەکە لە خاکدا، گەر پەینی کیمیاوی لەگەڵ پەینی ئاژەڵی بەراورد بکەین دەبینین یەکەم بریتیە لە خوێی بە ژینگە نامۆ، بەڵام دووەم لەبەرهەمی ژینگە خۆیەتی‌و لە گەڵیدا دەگونجێت جا هەوا بێت یا ئاو یا خاك یا زیندەوەرە وردەکان بێت.

گەڕانەوە بۆ ڕوەکە پاقلەییەکان:

چاندنی ڕوەکە پاقلەییەکان دەتوانێت بەهاریکاری بەکتریا لەگەڵ ڕەگەکانیدا ژیاو سوود لە نایتروجینی دەوروبەر وەربگرێت کە ڕێژەی 87٪ی هەوا پێك دەهێنێت، ئەم سودەش بەردەوامە تا

ئەو بەرهەمەی کە بە دوایدا دێت، جا ئەو بڕەی کە دەیکاتە خاکەوە ساڵانە بە 150–400 دانراوە لە هەکتارێکدا بۆ (سێپەرە) و 100–200کگم بۆ هەکتارێك لەبەرهەمە پاقلەییەکان دیکەدا، ئەمەش کێشەی بنەڕەتی شیکردنەوەی نایتروجینە زۆرەکان و پیس بوونی ژینگەو ئاو زەوی ناهێڵێت هەروەها بەرهەمە خۆراکیەکانیش، ئەم جێگیرکردنەش ئەتوانرێت پتر بکرێت بەبەکارهێنانی وەچەی تایبەت لەو بەکتریا هێشویانەی بەسەر تۆوەکەدا دەوەشێنرێت پێش چاندنی، باشی ئەمە لەوەدایە بەتوانترە لە جێگیرکردنی نایتروجینی هەوای دەوروبەرو دەبێتە هۆی زۆرکردنی دانەوێڵە، و سەرباری ئەوەی تێچونی بە 10–100٪ کەمترە لە ڕوبەرە چاندراوەکان بە بەرهەمی پاقلەیی لە ولاتە یەکگرتوەکانی ئەمەریکاو ئوسترالیا و بەرازیل و شوێنی دی.

ئێستا لێکۆڵینەوەی زۆر لە هەموو ناوچەکانی جیهاندا بەردەوامە بۆ هێنانە کایەی وەچەی ڕوەکی ناپاقلەیی– بەتایبەت دانەوێڵە– کە لەگەڵ ڕەگەکانیدا بەکتریای هێشوویی دەژی، لە ئوسترالیا پرۆفیسور س–پارکەر لە سەر دانەوێڵە کار دەکات دەڵێت کۆسپی سەرەکی ئەوەیە توێکڵی ڕەگی دانەوێڵە ئەوەندە تەنکە نایەڵێت گرێکانی لەسەر دروست ببێت بەڵام هێشتا هیوامان وایە بە ئەنجامی بگەیەنین، زانا ژاپۆنیەکان کە لەسەر برنج خەریکن و 5000 جۆریان لە هەموو ناوچەکانی جیهاندا کۆکردۆتەوە. زۆر لە لێکۆڵەرەوان ئومێدەوارن لە زۆر ولاتدا وەچە لە بەکتریای هێشوویی بدۆزنەوە بەهۆی ئەندازەی بۆماوەیی کە بڕێکی زۆر لە نایتروجینی هەوای دەوروبەر جێگیر دەکات کە لەگەڵ زۆر لەبەروبومەکانی دیکەدا دەژین سەرباری بەرهەمە پاقلەییەکان، بەڵام ئەوە چاوەڕوان ناکرێت کە بەکتریا بتوانێت پێویستی هەموو بەرهەمەکان لە نایتروجین دابین بکات لە ڕێگەی جێگیرکردنی نایتروجینی هەوادا نەخوازەلا لە فۆسفۆرو پۆتاسیۆمی پێویست بۆ ڕوەك بەبڕێکی زۆر.

جار هەیە لە ڕێگەی بەکارهێنانی پەینی کیمیاویەوە زیان پەیدا دەبێت، با بەبڕێکی کەم زیان بکرێتە ژینگەوەبۆ نمونە پاش بڵاوبونەوەی پەین لە کێڵگەدا وادەکات لە هەندێك جێگەدا زۆر بێت و ئەو زیانەی باسمان لێوەکرد ڕوودەدات، هەروەها خێرا توانەوەی پەینەکەو بەو شێوەیە کە زووشل دەبێتەوە مەترسی پیس بوونی ژینگە پتر دەکات دەتوانین بەسەر هەموو ئەمانەدا زاڵ ببین لە ڕێگەی دروست کردنی پەین لە شێوەی دەنك دەنکی پێچراوەدا بە کەرەسەی وردە وردە شی بوەوە یا بەهۆی پەینی شلەوە، لە هەموو باریکدا پێویستە پەیرەوی چاودێریەکی ورد بکرێت بۆ پێویستی هەر بە روبومێك لەهەر ناوچەیەکداو بۆ هەر جۆرێك لە خاك و بۆ چەندەها جۆری پەین و ڕێ نەدرێت لەوە پتر بکرێتە خاکەوە لەگەڵ سەرپەرشتی کردنی ئەو بڕەی دێتە ناوەوە لە نەبونی خڵتەو پڵتە تیایدا، چونکە بڕی نیترەیت لەبەرهەمە خۆراکیەکاندا هێشتا بەردەوامەو لە زۆربوندایەو ناوەرۆکی خاك بەو توخمە قورس و تیشکدارانەش پتر دەبێت کە کاتی ئەوە هاتووە چاودێریەکی باش بکرێت

العربی 485

کەسێتیت کاریگەری لەسەر بەرگری کردنت هەیە

توێژەرەوەکان دەڵێن جۆرە شێوازی کەسێتی کە مرۆڤێك لە یەکێکی دی جیادەکاتەوە کە لەوانەیە ڕۆڵێکی گرنگ و کاریگەری لە دیاری کردنی ڕادەی توانای لەناوبردنی نەخۆشی یەکاندا هەبووبێت یان بەواتایەکی دی کاریگەری لەسەر توانای دەزگای بەرگری کردندا هەبێت لێکۆڵینەوەیەکی زانستی کەلەم دواییەدا کراو لە گۆڤاری زانستی ئەمریکی دا (American Sciener) بڵاودەکرێتەوە ئاماژە بەوە دەدات کە جۆری کەسێتی و خاسیەتی و خەسڵەتەکانی هەموویان دەستەڵاتیان لەسەر توانای کۆئەندامی بەرگری کردن لەلەشداو بەرەنگاربوونەوەی نەخۆشی و رزگاربوون لێیان، هەیە، دکتۆرە ئانامارشلاند لە زانکۆی بیتسبری ئەمەریکی یەوە دەڵێت (ئەوانەی کە ڕێژەی وریابوونەوەی دەماری یان (Neurotisism) بەرزە دەزگایەکی بەرگری کردنی تەواویان نی یە.

بۆ زانایان ڕوون بوەوە کە ئەوانەی پلەیەکی بەرزی وریابوونەوە دەماریی یەکانیان هەیە مەیلی گۆڕانە مەزاجی یە زۆرەکان دەکەن. وە هەروەها تووڕە بوونی زۆرو بە ئاسانیش دەوروژێن و تووشی پەستان و تێکچوونی دەروونی و هیلاك بوونی دەماری دەبن.

لەوانەیە ئەم ئەنجامە ئەو لێکۆڵینەوە ڕابردووانە روون بکەنەوە کە دەڵێت:

ئەو کەسانەی کە وریابوونەوەی دەماری یان بەرزە زیاتر تووشی گیروگرفتەکانی نەخۆشی ئاڵۆزی یەکان دەبن.

پەیوەندیەکان:

دکتۆرە مارشاڵ دەڵێت ئەنجامەکانی لێکۆڵینەوەکە پاڵپشتی ئەو بیرۆکەیە دەکات کە دەڵێت ئەوکەسانەی کە وریا کردنەوەی دەماری یان بەرزە توانای کۆئەندامی بەرگری کردنیان لە کەسانی دی کە کەمترە بۆیە زیاتر لەکەسانی دیکە تووشی نەخۆشی یەکان و نیشانەکانیان دەبن.

لێکۆڵینەوەیەکی پێشووتر کە لە ئۆهایو لە ولاتە یەکگرتوەکان کرابوو رونی کردەوە کە هێزی کاریگەری کوتانەکان و دەرمانە پزیشکیەکان دژ بەنەخۆشی سی یەکان لای ئەوکەسانەی کە بە دەست پەستانی دەماریەکانەوە دەناڵن کەم دەبێتەوە کە ئەمەش لایەنگری ئامانجە تازەکان دەکات.

لێکۆڵینەوەکەی ئوهایو باسی لەوە کرد کە پەستانی دەروونی و دڵە راوکێ کاریگەریەکی راستەخۆی لەسەر قەبارەی هۆرمۆنەکانی ناو لەشدا هەیە، لەوانەش کورتیزوڵە کە کاریگەری یەکی تەواوی لەسەر سەرکارکردنی دەزگای بەرگری کردن هەیە.

هێرۆ Internet

ڤایرۆسی HIV و خەسڵەتەکانی

نوسینی: دڵشاد حسێن دەروێش
زانکۆی سەلاحەددین   کۆلیژی زانست-بایۆلۆژی.

مێژووی گرنگی پێدانی ئەم ڤایرۆسە دەگەڕێتەوە بۆ سەرەتای هەشتاکان ئەمەش پەیوەست بوو بەسەرەتایی دیاریکردنی نەخۆشی‌یەکی تازە کە بووە مایەی سەرسوڕمانی زۆر لە پزیشك‌و زاناکانی ئەوکات کە ئەویش نەخۆشی ئەیدز بوو (AIDS).

ئەمڕۆ زۆربەمان ئەوە دەزانین کە ئەیدز هۆکارەکەی ڤایرۆسی HIVە، بۆیە تێگەیشتن دەربارەی پێکهاتەو خەسڵەتەکانی ئەم ڤایرۆسە ڕێگا خۆشکەرێکیش دەبێت بۆ تێگەیشتن دەربارەی ئەم گرفتە جیهانی‌یە کە ناوەکەی نامۆ نی‌یە لە هیچ ماڵێك.

پۆلێن کردنی HIV:

- HIV کە کورتکراوەی ئەم سێ ووشە ئینگلیزی‌یە:
Human Immunodeficiency Virus

واتە ڤایرۆسی کەم کردنەوەی بەرگری مرۆڤ. ئەم ڤایرۆسە سەربەگروپی پەرچە ڤایرۆسەکانە (Reteroviruses: پێشگری Retero واتە پێچەوانە) ئەم ناوەشیان لەوەوە هاتووە کە توانای لەبەرگرتنەوەی ترشە ناوکی "RNA" یان هەیە بۆ ترشە ناوکی "DNA" کە ئەم پرۆسێسەش پێچەوانەی دۆگمای بایۆلۆژیایی گەردی‌یە، کە بە پێی ئەم دۆگمایە ئاراستەی لەبەرگرتنەوە لە DNA، RNA، Protein ، بەڵام لەم جۆرە ڤایرۆسانەدا بەپێچەوانەوەیە لە RNAو DNAو Protein هەر لەبەر ئەمەشە کە ناونراون بەپەرچە ڤایرۆسەکان (Reteroviruses).

-دوو جۆری جیاواز لەم ڤایرۆسە ناسراون کە لە رووی جێنەتیکی‌یەوە جیاوازن بەڵام لە ڕوخساردا لەیەکەوە نزیکن، ئەوانیش: HIV-1، -HIV. باوترینیان "HIV-1 ە کە هۆکاری سەرەکی ئەیدزە لە وولاتە یەکگرتووەکان‌و ئەوروپاو ئەفریقای ناوەڕاست، وە دەرکەوتووە کە ئەم جۆرەیان زووتر بڵاودەبێتەوەو توانای نەخۆشخستنی (pathogenicity) زیاترە. هەرچی" HIV-2 "ە بە ڕێژەیەکی زۆر لە خۆرئاوای ئەفەریقادا بەدی دەکرێت.

-میتۆدێکی دیکەی پۆلێن بۆ HIV بریتی‌یە لە دابەشکردنیان لەسەر بنچینەی سیرۆگروپ "serotyping" (پۆلێن بەپێی کارلێکی زەرداوی خوێن لەگەڵ ڤایرۆسەکە):

بەپێی ئەم پۆلێنە دوو جۆر سیرۆ گروپی سەرەکی لە HIV هەیە:

*یەکەمیان، سیرۆگروپی" M" ئەمیش هەشت خوار جۆری دیکەوە (Subspecies) کە لە پیتی A تا H هێمادەکرێن، هەر جۆرێك لەم جۆرانەش لەچەند ناوچەیەکی جوگرافی دیاریکراودا بەدی دەکرێن‌و دەریش کەوتووە کە جۆری B لە ئەمریکادا باوترینیانە. و دووەمیان سێرۆ گروپی "O ، ئەمیش نزیکەی سێ چوار جۆری هەیە.

ئەو پرۆسە خێرایەی کە ڤایرۆسی HIV دەیگرێتە بەر بۆ کرداری پەرەسەندن‌و بازدان (Mutation evoluintion) وای کردووە کە پۆلێن کردنیشیان هەروا کارێکی ئاسان‌و جێگیر نەبێت.

پێکهاتەی HIV

HIV شێوەیەکی خڕی هەیە، کرۆکێکی چڕی ئەلکترۆنی تێدایە کە بەپەردەیەکی چەوری دووچین (lipid bilayer) دەورە دراوە کە سەرچاوەکەی پەردەی پلازمای خانەکانی خانەخۆی‌کەیە (Host cells).

-کرۆکی ئەم ڤایرۆسە چەندەها جۆر پرۆتینی‌جیاوازی تێدا بەدی دەکرێت لەوانە : P24, P17, P7, P9.

بۆماوە ماددەی ئەم ڤایرۆسە لە جۆری (ssRNA)ە (single stranded RNA) کە ئەمەش هاوشانە لەگەڵ ئەنزایمی (Reverse transcriptase) کە ڕۆڵی سەرەکی دەبینێت لە کرداری لەبەرگرتنەوەدا (Replication)

-ڕوخساری دەرەوەی ڤایرۆسەکەش دووجۆر شەکرە پرۆتینی تێدا بەدی دەکرێت کە ناونراون بە gp 120 , gp41کە ڕۆڵی سەرەکی دەبینین لە پێوەنوسان‌و تووش کردنی خانەکاندا.

میکانیزمی دووهێندبوونی

–پاش پێوەنووسانی بەپەردەی خانەکانەوە بۆماوە ماددەکەی دەڕێژێتە ناو خانەکەوەو بەیارمەتی ئەنزایمی (Reverse transcriptase) شریتی DNA لەبەردەگرێتەوە، پاشان بەیارمەتی ئەنزایمێکی دیکەوە ئەم شریتەش کۆپی دەکرێت بۆ دروست کردنی cDNA (Complemntary)، ئەمەش لەگەڵ ترشە ناوکی کرۆمۆسۆمەکانی خانەخوێ کە کارلێك دەکات و دەرئەنجامەکەش کۆنترۆڵ کردنی گەشەو زیندە چالاکییەکانیەتی بۆ ژێر ڕکێفی خۆی و دروست کردنی چەندەها ڤایرۆسی تازەش کە توانای تووشکردنی خانەی تریان هەیە. بە ڤایرۆسە تازەکان دەوترێت "Provirus"واتە ڤایرۆسی سەرەتایی کە لەوانەیە لە بارێکی ناچالاکدا بمێنێتەوە بۆ چەند مانگێگ یان ساڵێك، و هەتاوەکو ئەمانەش ناچالاك بن هیچ کاریگەریەکی لاوەکیان نابێت، بەلام گرفتەکە لەوەدا خۆی دەبینێتەوە کە ئەم ڤایرۆسانە بەدابەش بوونی ڕاستەوخۆ (مایتۆزی) لەدایکە خانەکانەوە بۆ خانە دابەش بووەکان (daughter cell) دەگوازرێنەوە. ئەم بارەش پێی دەوترێت تووش بوونی شاراوە (Latent infection).

بەڵام پاش ماوەیەك ئەم ڤایرۆسە سەرەتاییانەش بە سایتۆکاینی خڕۆکە سپییەکان چالاك دەکرێن، وەکو IL-6, TNF (Tumor necrosis factor) دەرئەنجامیش دەرکەوتن و بەرەڵابوونی ئەم ڤایرۆسانەیە لەسەر ڕووی دیواری خانەکە بەکرداری گۆپکەکردن (Budding) لە ڕووی خانەکەجیادەبنەوە.

–لەهەندێك جۆر لە خانەدا پرۆسەی تووش کردنی بەڕێژەیەکی کەمتر ڕوودەدات بەجۆرێك کە ڕێگە دەدات خانەکە تاماوەیەك بەزیندویی بمێنێتەوە، ئەم بارەش پێی دەوترێت گەشەی کۆنترۆڵکراو (Controiled growih) .

–بارێکی جیاواز لەمەش بریتییە لەشی بوونەوەو تێك شکانی پەردەی پلازماو ناوەڕۆکی خانەکە لەگەڵ بەرەلاکردنی ڤایرۆسی نوێ، ئەم بارەش پێی دەوترێت، تووش بوونی شیکاری (Lytic nfection)

جینۆمی HIV

–ژمارەی ئەو نیکلۆ تایدانەی کە لەیەك تاك شریتی RNA ئەم ڤایرۆسەدا بەدی دەکرێت نزیکەی 9749 نیکلو تایدە کە چۆنیەتی ڕیزبوونیان جینۆمی ڤایرۆسەکەیان پێکهێناوە.

–زانایانی ڤایرۆزانی (Virologists) گرنگی تەواویان داوە بەدیاری کردنی شوێن و فەرمانی بۆ هێڵەکانی بۆماوە ماددەی ئەم ڤایرۆسە کە لە ڕێگەیەوە چەندەها زانیاری جۆراو جۆریان دۆزییەوەکە مایەی دڵ خۆشکەرەو مژدە بەخشی چارەسەری ئەیدزیان بەجیهان گەیاند.

–سێ بۆهێڵی سەرەکی کە ئێستا مایەی گرنگی پێدانی زاناکانە بریتین لە :

*بۆهێڵی gag: کەکۆدی کرۆکی ڤایرۆسەکە دەکات.

*بۆهێڵی pol: کە کۆدی ئەنزایمی "Reverse transcriptase" دەکات.

*بۆ هێڵی env: کە کۆدی بەرگە پرۆتینی ڤایرۆسەکە دەکات.

–سەرەڕای ئەم سێ بۆهێلانەش چەند بۆهێڵێکی دیکەش هەیە کە فرمانیان ڕێکخستن و هاندانی دوو هێندبوونی ڤایرۆسەکەیە، لەوانەش:

*بۆ هێڵی tat (Transactivator gene)

*بۆ هێڵی rev (Regulator of expression).

*بۆ هێڵی nef(-Negative factor)

*بۆ هێڵی Vif(Viral infectivity factor) کە توانای نەخۆش خستنی ڤایرۆسەکە زیاد دەکات.

–لەم سالانەی دواییدا دەرکەوت کە هەندێك کەس خوێنی کەسانی تووش بوویان بە HIV بۆ گوێزراوەتەوە بەڵام تووشی ئەیدز نەهاتوون، ڤایرۆس زانەکان بۆیان دەرکەوت کە ئەم جۆرە ڤایرۆسانە بۆ هێڵی "nef" یان نییەو توانای نەخۆشخستنیان لەدەست داوە.

ئەم دۆزینەوەش زاناکانی دڵخۆش کرد بەوەی وەك تارگێتێك بەکاری بهێنن بۆ دروست کردنی مژاد دژی ئەم بۆهێڵە، یاخود بەکارهێنانیان لە پرۆسەی دروست کردنی ڤاکسین دژی ئەیدز.

تارگێتەکانی HIV

–سوڕانەوەی بەردەوامی ئەوخانانەی کە پاسەوانی لەشی مرۆڤن دژی هەرتەنێکی بێگانە کە بچێتە ناو سیستمەکانی لەشەوە بەشێکی گرنگی سیستەمی بەرگری لەش پێك دەهێنن. یەکێك لەوخانەگرنگانەش لیمفۆسایتەکانن، ئەمانەش دابەش دەکرێن بە دوو گروپی سەرەکییەوە کە بریتین لە لیمفۆسایت.. Bو لیمفۆسایت T، ئەمانەش دەکرێن بەدوو گروپ کە بریتین لە لیمفۆسایت، کە جۆری Tتارگێتی سەرەکی ڤایرۆسی HIVن، ڤایرۆسی HIV تووشی ئەوخانانە دەبێت کەوەرگری (Receptor) +CD4 یان لەسەرە کە بەڕێژەیەکی زۆر لە سەر ڕووی خانەکانی CD4+T دەبینرێن.

–چەند جۆرە خانەیەکی دیکەش هەن کە هەمان وەگریان لەسەرە (+CD4) وە تووشی ئەم ڤایرۆسە دەبن، ئەوانیش :

*لیمفۆسایت..B (کە ڕۆڵیگرنگ دەگێڕێت لە دروستکردن و دەردانی دژەتەنەکان (Antibodies) پاش تایبەتمەندبوونیان بۆ پلازمە خانەکان (plasma cells) .

*خانەکانی مێشك و ڕیخۆڵە کەڕێژەیەکی کەمتر +CD4 یان لەسەرە بەڵام هەرتووشی HIV دەبن.

هەروەها ڕووپۆشە خانەکانی ناوپۆشی زێ تارگێتێکی دیکەی ئەم ڤایرۆسەن.

–وەڵامی ئەم پرسیارەش کە بۆچی HIV تووشی ئەم خانانە دەبێت، ئەوەیە کە وەرگری +CD4 ئارەزومەندییەکی زۆری هەیە بۆ پێوەنوسانی بەڤایرۆسەکەوە (High affinity receptor)

*بەشێوەیەکی سەرەکی دووجۆر خانە تارگێتی گشتی ڤایرۆسی HIVن:

1–قەپگرە گەورەکان (Macrophages) .

2–لیمفۆسایت -T (Thelper cells).

لە هەنگاوی یەکەمدا. ڤایرۆسەکە تووشی قەپگرەکان دەبێت پاش ئەم پرۆسەیەو بەرەلاکردنی ملیۆنەها ڤایرۆسی نوی، لیمفەخانەکانیش دەکەونەبەر هێرشی ڤایرۆسە تازەکان بەم دوو

پرۆسێســەش سیســتەمی بــەرگری لــەش مۆمــی چــالاکی بــەرەو کوژانــەوە دەڕوات، هــەرچی سیســتەمەکانی دیکەشــە ڕوبــەڕووی زیندەوەرە هەڵپەرستەکان دەبنەوە (Offortunistic) کە مرۆڤ بەرو مەرگەسات دەبەن، لەوانە

(Histoplasmosis, Isosporiasis, Cryptococcosis . Candidiasis,Coccidiodomycosis Toxoplasmosis) هتد. کە لە بـاری ئاسـایدا مـرۆڤ دەتوانێت بەرهەڵستیان بکات.

–شەکرە پرۆتینی 120 gp کەلەسەر ڕووی ڤایرۆسـەکەیە بە وەرگـری CD4 دەنوسـێت کەلەســەر ڕووی خانەکەیــەو ڕۆڵــی وەرگرێکی سەرەتای دەبینێت، پاشان سایتەکەی دیکەی 120 pgبە هـــاووەرگری (Coreceptor) CCR5 (Membrane-Spaning Chemokine receptor)

پـاش ئـەم پرۆسێسـەش بەرگـە پرۆتینـی ڤایرۆسـەکە دەبێتـە بەشـێك لەپــەردەی پلازمـای خانەکــەو ڤایرۆســەکەش بۆمــاوە ماددەکەی دەخاتە ناو خانەکەوە. پرۆسەی دوایش تووش کردنی لیمفەخانەکانــە، بــەڵام هــاو وەرگرەکــەیان لــە جــۆری CXCR5، ئەمــــەش ئــــەوە دەگەیــەنێت کــە HIV ســەرەتا شــــەیدای قەپگرەکانــــە (M-tropic) پاشــــان شــــەیدای لیمفەخانــەکان دەبێــت، ئــەم بارەش دەرەئەنجامی دروست بوونــی چــەند شــێوەیەکی جیاوازە لە 120 gpبەکرداری بازدان (Mutation) .

–دۆزینــەوەی پێداویســتی HIV بــۆ هــەردوو جــۆر لــەم هاووەرگرانــە هیوایــەکی دیکــە بــوو بــۆ زاناکــان کــە بتوانــن مژادی ئەو تـۆ دروست بکـەن کـە توانـای کارلێکیـان هـەبێت لەگــەڵ ئــەم هاووەرگرانــە.

بەتاقی کردنـەوەش دەرکـەوتووە کـە HIV توانـای پێـوە نووسـانی لەدەست دەدات ئەگەر بێتو مژادێك نووسابێت بەم هاووەرگرانەوە. بەڵگـەش بـۆ پێویسـتی HIV بـۆ ئـەم هاووەرگرانـە خـۆی لـەم دووخاڵەدا دەبینێتەوە :

1–ئەو کەسانەی کە بازدانیان بەسەر ئەو بۆهێڵەدا هاتووە بۆ دروست کردنی CCR5, CXCR5 (تاکە یـەك رەگـەکان) تووشـی ڤایرۆسی HIV نابن، هەرچەندە لە ناوچەیەکی مەترسی داردا بژین.

2–ئەم بۆهێڵە بازدراوەش (Mutant gene) بـەڕێژەی دووبـارە بوونەوەی 0.09لە سپی پێستەکاندا بەدی دەکرێت، واتـە نزیکـەی 1٪ی سپی پێستەکان یـەك رەگن بۆ ئەم خەسـڵەتەو بەشـێوەیەکی سروشتی پارێزراون دژی HIV.

بەتاقی کردنـەوە سـەلمێنراوە کـە HIV توانـای پێـوە نووسـانی نـامێنێت ئەگـەر کیمۆکـانێك بەدەسـتکرد بـەهاو وەرگرەکانـەوە بنوسێنرێت.

گرفتەکانی HIV

–دیـارترین گرفتـی HIV بریتـیـە لـە لـەناوبردنی خانـەکانی سیسـتەمی بـەرگری لـەش، چونکـە ئـەو خانانـەی تووشـی ئـەم ڤایرۆسە دەبن چارەنووسیان مردنە. یەکێك لەو گرفتانە بریتیـیە لە لـەناوبردنی لیمفەخانـەکانی -T، هـۆی مردنـی ئـەم خانانـەش کۆبوونــەوەی ئــەو بــڕە زۆرەی RNA ڤایرۆســەکەیە کــە لــە ناوخانەکەدایـە و هـەروەها کاریگـەری لـە زینـدە چالاکیـیەکانی خانەکەیە، ئەمە سەرەڕای ئەو پرۆتینانەی کە ڤایرۆسەکە دروستی دەکەن ڕێگەگرن لـە بەردەم کاری سایتۆکاینەکان کە پێویستن بـۆ گەشەو پێگەیشتنی لیمفۆسایتی نوێ.

–هـەروەها پێـوە نووسـانی ڤایرۆسـەکە بـەوەرگرتنی +CD4 پێکهاتەیـەك دروسـت دەکـات کـە سیسـتەمی بـەرگی وەك تـەنێکی بێگانــە ســەیری دەکــات لــە ئــەنجامدا دژە تــەنی خۆیــی (Autoantibodies) دژی ئــەو تەنانــە دروســت دەکــات کــە کۆتاییەکەی لەناو چونیانە لە ڕێگــای سیســتەمی تــەواو کەرەکانــەوە (Complement system) .

سـەرەتایی تـووش بـوون بـە ڤایرۆســی HIV، سیســتەمی بــەرگری بەرهەڵســتییەکی تونـد دەکـات، و دەرکـەوتووە کەڕۆژانە یـەك بلیـۆن ڤـایرۆس لــــەناو دەبرێــــت، بــــەڵام ناخۆشــــبەختانە توانــــای دووهێندبوونـی HIV زۆر لـەو ڕێژەیــە زیــاتر کــە توانــای لــــەناوبردنی 100 ملیــــۆن لیمفۆســــایت–T هەیــــە لـەڕۆژێکدا. و ئـەم ڕێژەیـەش هۆکاری کوژانەوەی سیستەمی بەرگری لەشە.

–ئەوەش ڕوون بۆتـەوە کـە ئـەو پرۆسـەی لـەناوبردنی +CD4ە کانی پێ خێرا دەکرێت بریتیـیە لە پێوەنووسانی +CD4ە تووش بووەکـان بـە +CD4 سـاغەکانەوە، هۆکەشـی دەرکـەوتنی پرۆتینـی gp120 لەسـەر ڕووی خانــە تــووش بووەکــان و کارلێکیــان لەگــەڵ +CD4ە ســاغەکان، کــە هــەر خانەیــەکی +CD4 ی تــووش بــوو دەتوانێت بە 50 خانـەی دیکـەی سـاغەوە بنووسـێت لـە ئـەنجامدا خانەیەکی زەبەلاحی فرە ناوك دروست دەبێت کـە پـێی دەوترێت Syneytia دروست بوونی ئەم پێکهاتەیەش مانای لەدەست دانی فرمانی بەرگری خانەکانە.

–دوایین ئەنجامی تووش بوون بە HIV بریتییـە لە دابەزینێکی ئاشکرا لە ژمارەی ئاسایی +CD4ەکان کە لەوانەیە ڕێژەیان بگاتە

200 +CD4/ملـــم3 لـــه خوێـــن(ڕێـــژەی ئاســـایی CD4+1000–600 / ملم3)

–ئەگەرچارەسەر نەکرا لە ماوەی 5–7 ساڵدا ڕێژەکەیان نزیک دەبێتەوە لە سفر.

–هەر چەندە ڕێژەی ئەم دابەزینە لە تاکێکەوە بۆ تاکێکی جیاوازە، بەڵام هەرکەسێک پۆزەتیڤ بێت بۆ HIV ستەمە لە 10 ساڵ زیاتر بژێت، ئەگەر بێتو هیچ چارەسەرێکی کیمیاوی بۆ نەکرێت.

چارەسەری HIV

تا ئێستا هیچ چارەسەرێکی تەواو نەدۆزراوەتەوە دژی HIV. لێکۆڵەرەوەکان بەردەوام سەرگەرمی دۆزینەوەی ڕێگە چارەیەکی کیمیاوین بۆ لەناوبردنی ئەم ڤایرۆسە. چەند مژادێک دروست کراوە کە توانای دواخستنی نیشانەکانی ئەیدزیان هەیە لە هەندێک کەسیشدا ماوەی ژیانی نەخۆشەکانی درێژکردۆتەوە.

ئەو مژادە کیمیاویانە کە دژیHIV دروست کراون دەکرێن بەسێ گروپەوە:

1–Nucleside analogs: ئەو مژادانە دەگرێتەوە کە کاری ئەنزایمی Reverse transcriptase دەوەستێنن. باوترین مژادی ئەم گروپە بریتی‌یە لە Azt(Azidothymidine)کە کاردەکاتە سەر پرۆسەی دووهێند بوونی ڤایرۆسەکە. میکانیزمی کارکردنی ئەم مژادە بریتی‌یە لە ئیش کردنی وەکو کۆتایهێنەرێک بۆ دووهێند بوونی DNA (DNA chain terminator). سەرچاوەی میکانیزمی ئەم کارەش لەو لەیەک چوونەوە هاتووە کە ئەم مژادە لەگەڵ نیوکلوتایدی سایەیدین (Thymidin) هەیەتی، کە تەنها سایتی پێوەسانی نیوکلوتایدی دوایی خۆیی نی‌یە.

–هەرچەندە ئەم مژادە ژمارەی ڤایرۆسەکان کەم دەکاتەوە بەڵام بەهۆی ئەو بازدانە خێرایەی کەبەسەر ڤایرۆسەکاندادێت و ڤایرۆسی بەرگەگر بۆ ئەم مژادە پەیدادەبێت و ناتوانێت لەناویان بەرێت.

Azidothymidin

2–NNRTIS:

ئەو مژادانەی سەربەم گروپەن ڕاستەوخۆ کاردەکەنە سەرئەنزایمی REVERSE TRANSCRIPTASE. میکانیزمی کارکردنیشیان بریتییە لە تێکدانی مۆرفۆلۆجی ئەنزایمەکەو لەکارخستنی سایتە چالاکەکانی.

–ناخۆشبەختانە سادەترین بازدان بەسەرئەو بۆ هێڵەی کە بەرپرسیارە لە دروست کردنی ئەم ئەنزایمە کاری ئەم مژادانە بەتاڵ دەکاتەوە.

–باوترین مژادی ئەم گروپەش بریتی‌یە لە : Nevirapin

3–Protease inhibitors:

–گروپی سێیەم ئەو مژادانە دەگرێتەوە کەڕاستەوخۆ کاردەکەنە سەر وەستان و لەکارخستنی ئەنزایمی پرۆتیەز (Protease) کە لە ڕێگەی چەند پرۆگرامێکی کۆمپیوتەرەوە شوێنی پێکاندنیان بۆ دەست نیشان دەکرێت لە سایتە چالاکەکانی ئەنزایمی Protease.

–ئەم مژادانە گەشەی HIV دەوەستێنن. بەهەمان شێوە ئەو بۆ هێڵانەی بەرپرسیارن لە دروستکردنی ئەم ئەنزایمە بازدانیان بەسەردا دێت و ئەم مژادانە ناتوانن ڤایرۆسەکان لەناوبەرن. باوترین مژادی ئەم گروپەش بریتی‌یە لە :

Saquinavir

–لەمەوە دەردەکەوێت کە گەورەترین گرفتی چارەسەری HIV خۆی لە توانای بەرگەگرتنی ئەم ڤایرۆسە بۆ مژادەکان و ژەهراوی بوونی مرۆڤ بەم مژادانە دەبینێتەوە، هەرچەندە کۆکتێلی ئەم مژادانە کاریگەر یەکی تەواویان هەیە لە ناوبردنی HIV.

ڤاکسین دژی HIV

-هەرچەندە هەوڵێکی زۆر دراوە بۆ دروست کردنی ڤاکسینێک دژی HIV ، بەڵام ئەم جیاوازیە جێنەتیکی‌یەی کە HIV بەردەوام دروسی دەکات وای کردووە کە پرۆسەی ڤاکسین دروست کردنەکە هەروا شتێکی ئاسان نەبێت.

–یەکێک لەستراتیژەکانی پرۆسەکە بریتی‌یە لە دروست کردنی دژەتەن (Antibodies) دژی بەرگە پرۆتین و شەکرە پرۆتینی gp120، و بەکارهێنانی ئەم دژە تەنانەش بۆوەستانی پێکەوە نووسانی GP120- +CD4. هۆی سەرنەکەوتنی ئەم ستراتیژەش پەیدابوونی ئەو ڤایرۆسە تازانەیە کە لە فۆرمی جیاواز لە gp120یان لەسەرە کە دژەتەنەکان ناتوانن بیان ناسنەوە، لەبەرئەوە زاناکان بیریان لە پرۆسەیەکی دیکە کردەوە ئەویش دروست کردنی Subunit Vaccineە، واتە ڤاکسین دژی زیاتر لەیەک جۆر لە gp120، ئەم پرۆسەیە تا ئێستاش هەر بەردەوامە.

–ستراتیژێکی دیکەی ڤاکسین دروست کردن کە لەلایەن زانایانی بواری ڤایرۆس زانی کاندیدەکراوە بریتی‌یە لەبەکارهێنانی ڤاکسین کە پێکهاتەکەی ڤایرۆسی کوژراو بێت بەڵام فۆرمی دەرەوەی ڤایرۆسەکانی تێک نەچووبێت بۆ ئەوەی سیستەمی بەرگری دژە تەن دژی پرۆتینەکانی ڕووی دەرەوەی ڤایرۆسەکە دروست بکات. گرفتی ئەم پرۆسەی ناچالاک کردنەش لەوەدایە کە ناتوانرێت ڤایرۆسەکان 100٪ ناچالاک بکرێن.

–تاوەکو ئێستا نزیکەی بیست پرۆتۆکۆڵی ڤاکسین دروست کردن پێشنیار کارەوەو تاقی کردنەوەی لەسەر کراوە، بەڵام سەرکەوتنی تەواو بەدەست نەهاتووە.

–مرۆڤایەتیش چاوەڕوانی سەرکەوتنی ئەم پرۆسانەیە تاوەکو لە داهاتوودا ئەیدز وەک خەونێک سەیر بکرێت.

سەرچاوەکان:

1-P.J. Haen, principles of haematology, 1995.

2-S.kumar,fs. Cotran, Basic patholgy, 1997.

3-Jensen, wright, Robison, Microbiolgy for health sciences, 1997.

4-T.D. Brock, Biology of microorganisms, 2000.

هەنگ و هەنگوین

Bee and Honey

نووسین و ئامادەکردنی :

طه أبوبكر محمد.

هەنگ مێروویەکی جوان و ئیشکەرو کۆڵنەدەرو بەسوودە، هەرگیز نازانێت مانوو بوون چی‌یە؟! نەفرەت لە تەنیایی دەکات و هەمیشە بەکۆمەڵ بە یەکەوە دەژین.

هەنگ چ لە ڕووی ڕێك‌وپێکی و چ لە ڕووی شێوەی کارکردن و پارێزگاری کردن لە نیشتمانەکەیان کە (پوورەکەیانە) زۆر پێش مرۆڤ کەوتوون، وتەنانەت مرۆڤیش زۆر جار کە دەیەوێت ژیانی ڕێك‌وپێکتر بکات.. پەیڕەوی هەنگ دەکات.

مرۆڤ لەچەرخە زۆر کۆنەکانەوە، چەند هەزار ساڵێك لەمەوبەر سوودی لەبەربوومی هەنگ وەرگرتووە.. سودی هەر بەتەنها هەنگوینەکەی نی‌یەو هیچی دی، بەڵکو سوودو کەڵکێکی ئێجگار زۆری هەیە بۆ هەڵپێچانی گوڵی دارو هەموو جۆرە ڕووەکێك بەتایبەتی ڕووەکی بەردار. چاوی هەنگ لە پێشەوەیەو، جوانی‌یەکی بەڕووی بەخشیوە، کە بەڕەنگی وەنەوشەیی دەست پێ‌دەکات و بەڕەنگی سوور کۆتایی پێ دێت.

هەنگ بەهیچ جۆرێك شانەی لە شوێنێکدا دروست ناکات کە چوار دەوری بەرەڵلا بێت، جگە لە جۆرێکی دی لە هەنگ کە ئەویش هەنگی شەمە ترێنکەیە.. یان هەنگە بارامەیشی پێ دەووترێت، بەقەبارە لە هەنگی ئاسایی بچووك ترەو بەهەڵس و کەوت وورياترە، لەناو بەردەلاندا شانەی خڕی بچووك دروست دەکات.

هەنگوینی شەمەترێنکە (هەنگە بارامە) لە کوردەواری‌دا بەناوبانگە کە ماددەیەکی شلەو ڕەنگی سپی‌یە وەك ئەسرینی چاو

وایە، بەلام گەلێك بەتام و بەسوود ترە لە هەنگوینی ئاسایی و بەرهەستی پیری دەکات.

لە کۆتایی بەهارو سەرەتای هاوین دا هەنگ دەگاتە لووتکەی هەوڵ و جووڵانەوەی . لە ماوەی (2–6) هەفتە لە دوا هاتنەوەی دا بۆ شانەکەی دەکەوێت و دەمرێت، بەڵام هەر ئەو ساتەش هەنگێکی دی جێگای دەگرێتەوە.

ژمارەی هەنگ لەهەر پووره هەنگێکدا ((شانە هەنگێکدا)) نزیکەی (30–60) هەزار هەنگ دەبێت، لەوانە یەك شاهەنگ و چەند سەد نێرە هەنگ و ئەوانی دیکە هەموویان کارەکەرن.

لەناو هەموو کورەیەکی هەنگی ئاسایی‌دا سێ بەش هەنگ دەبینرێت:

1–شاهەنگ:

ژمارەی لەناو کوورەدا یەك دانەیە، لەش و لارێکی باریك و درێژکۆلەی هەیەو بەئاسانی لەوانی دی جیا دەکرێتەوە، چونکە لەشی لە هەموان گەورەترەو چاویشی بچووکترە، هەر دەم چەند کارەکەرێك ئەم لاو ئەولایان گرتووەو پارێزگاری لێ دەکەن.

شاهەنگ چزوویەکی ژەهراوی هەیەو تەنها لەکاتی شەڕکردن لە گەڵ شاهەنگێکی کەدا بەکاری دەهێنێت، لەبەر ئەوە بە دەگمەن دەبێت بە دوو، خۆ ئەگەر بوو بە دوو دانە، شیرازەی کووره دەپچڕێت و پوورەدان دروست دەبێت خۆ ئەگەر پوورەش نەدا، ئەوا ئەم دووانە دەکەونە شەڕ تا بەهێزەکەیان ئەوی دیکەیان لەناو دەبات.. توخمی هەنگ هەمیشە بەرەو چاکی دەڕوات، چونکە لە کاتی لێ پەڕینی شاهەنگ دا هەرە بەهێزترین هەنگی نێر توخم و بنەمای خۆی دەهێڵێتەوە.

شاهەنگ لەبەردەوامی ژیانی دا خواردنێکی تایبەتی دەخوات کە پێی دەڵێن ((خواردنی شاهانە)) کە لە سەری هەنگە ئیشکەرەکانەوە دەردەچێت هەر ئەوەیشە یارمەتی دەدات بۆ گەرا دانان کە ڕۆژی دەتوانێت ((1500 تا 2000) هێلکە بکات، هەر هێلکەی نزیکەی 3ملم درێژە.

شاهەنگ هەر لەناو کوورەدا دەمێنێتەوەو نافڕێت بە تەنها.. لە ڕۆژێکی وەرزی هاوین دا نەبێت کە تێیدا لێ پەڕین ڕوودەدات.

شاهەنگ لە هەموو هەنگەکانی دی بەتەمەن ترەو دەتوانێت نزیکەی شەش ساڵ بژی.

2-نێرەی هەنگ ((**هەنگی نێر**))

ژمارەیان لە کورەدا کەمە، بەلەش لە شاهەنگ بچوکترو لە ئیشکەرەکانیش گەورەترن، بەڵام چاویان لەمان گەورەترو، چینێکی تەمەڵ و تەوەزەلن، جگە لە چاکردنی شاهەنگ، کە ئەویش تەنها لە لایەن یەکێکیانەوە ئەنجام دەدرێت بەڵکو هیچ کارێکی دی ناکەن، هەر دەخۆن و پاڵ دەدەنەوە، بۆیە هەر کاتێك خواردەمەنی لە پوورەدا کەم بووەوە هەنگە ئیش کەرەکان دەیان کوژن یان دەریان دەپەڕێننە دەرەوەی پوورەکە ((کورەکە))و لەوێش لەبرسان دەمرن چونکە زۆری هەنگی نێر لە هەنگەلان دا دەبێتە هۆی نکۆڵی هەنگوینەکە. نێرە هەنگەکان (3–6) مانگ دەژین.

3–هەنگی مێیە (ئیشکەرەکان، کارەکەرەکان)) "پاڵە"

بچوکترین و زۆرترین هەنگی ناو پوورەن، بەڵام لەچاو لەشیانەوە دەمیان گەورەترە لە شاهەنگ و هەنگە نێرەکان بۆ ئەوەی لەکاتی مژینی گوڵان دا بتوانن شیلەی زۆر هەڵبگرن بۆ شانەکەیان، یان خانەکانی شانەکەیان لە شێوەی بازنەی شەش پاڵوودا دروست دەکەن.. بۆ ئەوەی بەئاسانی هەنگوین دروست بکەن و جێگەی زۆر نەگرن.

هەنگە مێکان دوو بەشن.. بەشێکیان تەمەنیان لە بیست ڕۆژ کەمترە، کە توانای چوونە دەرەوەیان نییە.. بەڵام ئەوانەی تەمەنیان لە نێوان (30–35) ڕۆژ زیاترە بەئیش و کاری دەرەوە خەریکن و دەتوانن زیاتر لە پێنج کیلۆمەتر بۆ ئەملاو ئەولای پورەکانیان بفڕن، و بە ئاسانیش بگەڕێنەوە جێگەی خۆیان. ڕێژەیان زۆر جار دەگاتە لە (95–98)٪ی هەنگەکان.

لە کاتی نەمانی شاهەنگ دا ئەم ئیشکەرانە شاهەنگێکی دی بەخێو دەکەن کە بە خواردنێکی تایبەت پەروەردەی دەکەن، وو دەیخەنە چاوێکی شەش پاڵووی تایبەتییەوە، کە تەنها بۆ شاهەنگ ئامادەکراوە.

ئیشی هەنگە مێیەکان:

*دروست کردنی خانەکانی شانەکە، کە شێوە بازنەیی شەش پاڵوون.

*پاراستنی پلەی گەرمی شانەی کوورەکە.

*سەرپەرشتی شانەکەو ڕێکخستنی هەنگوینی شانەکە.

*دروست کردنی خۆراکی شاهانە بۆ شاهەنگ.

*دروست کردنی شوێنێکی پارێزراو بۆ هێلکەکانی شاهەنگ.

*ماددەیەکی لینجی شێوە بنێشتی دەڕێژن بۆ پێکەوە نووسانەکان و پڕکردنەوەی بۆشایی خانە شەش پاڵوویییەکان.

*هێنانی شیلەی گوڵان و زۆر کردنی بەرهەم.

*پاك کردنەوەی شانەکەو فڕێدانی پاشەڕۆو هەنگە مردووەکان.

* **پاسەوانی شانەکەو بەرگری کردن لێی.**

پوورەدان

غەریزەیەکی سروشتی هەنگە، بەهۆی هەندێك بارودۆخی کۆمەڵگاکەیەوە، لە ناویدا ڕوودات.. کۆمەڵێك لە هەنگ لەگەڵ شاهەنگی کۆندا، کوورەکەیان بەجێ دەهێڵن بۆ شوێنێکی دوور یان نزیك، ئەم بەجێ هێشتنەیش لە خۆوە نابێت!! بەڵکو شاهەنگ (شاژن) شوێنێك کە دیاری دەکات و لە دواییدا هەنگەکان شوێنی دەکەون.

لە شوێنە دیاری کراوەکەدا کۆمەڵە دەبەستن، پاشان دەگەڕێنەوەو دەخرێنە کورەیەکی تازەوەو بنەمایەکی نوێ بۆ خۆیان دروست دەکەن و شانەی نوێ هەڵدەبەستنەوەو هێز پەیدا دەکەنەوە وەك کوورەی خۆیان.

هەنگ لە کاتی پوورە دانیا هەمیشە بە تاکی پوورە دەدات، ئەگەر کوورە هەنگێك پوورەی دا یەکەم جار، هەنگ ناس چاوەڕوانی پوورەی دیکە دەکات کە بۆ جاری دووەم پوورەی دا، ئەوە بۆ جاری سێ هەمیش پوورەدەدات. پوورەدان پەیوەندی هەیەبەهێزی کوورەکەوەو ژمارەی شاژن "شاهەنگ" لە کوورەدا. جاری وا هەیە کوورەیەك حەوت جار پوورە دەدات.

بڕینی هەنگ

هەنگ بڕ پێش هەموو شتێك سەیری هەڵسوکەوتی هەنگەکە دەکات، تا بزانێت دڕە یان هێمنە، پاشان خۆی ئامادە دەکات، دەستکێش دەکاتە دەستی و سەرو دەم و چاوی هەڵدەبەستێت. ئەگەر هەنگوینەکە لەداردا بوو، ئەوا لە پێشدا دووکەڵێکی بۆ دەکات، بۆ ئەوەی هەنگەکان لە شانە هەنگوینەکەدا دوور کەونەوە.

هەنگ هەمیشە لە پاشکۆی شانەکانەوە کە دەکەونە دواوەی هەنگوین دادەنێت. هەنگ بڕ لە پشتەوە بە دەمە تەورێك دارەکە کون دەکات و شانە هەنگوینەکان دەردەهێنێت تا دەگاتە شانەی گەڕاو، ئیتر بەجێی دێڵێت.

هەندێك هەنگ بڕ بێ بەزەیییانە هیچ تۆزێك هەنگوینی تێدا ناهێڵنەوە تا خۆی دروست دەکاتەوەو هەنگوینی دی دادەکات بۆ زستان پێی بژی، ئەمە دەبێتە هۆی فەوتانی هەنگەکە.هەنگ ئەگەر لەکاتی خۆیدا بەزوویی ببڕدرێت، بەشی زستانی کۆ دەکاتەوەو نافەوتێت و بەرەو زیاد بوون دەڕوات.

هەنگ و هۆرمۆنی ئەدرینالین

مرۆڤ لەکاتی ترس دا هۆرمۆنی ئەدرینالین دەردەدات، لە ڕاستیدا هەنگ تام و بۆنی ئەم چەشنە هۆرمۆنەی بەلاوە پەسەندەو حەزی لێ دەکات..بۆیە ئەو کەسەی لە پوورەیەك هەنگ نزیك دەبێتەوەو لەو کاتەشدا بترسێت، زیاتر هەنگەکان بۆی دەچن، چونکە ڕێژەی ئەو هۆرمۆنەی لەلەشدا لەڕادەیخۆی پترتر دەبێت.. ئەمەش بۆ ئەوەیە تا ئەوکەسە بۆ ئەو کێشەیە خۆی ئامادەبکات و هەڵوێستی خۆی وەربگرێت بۆیە ئەم هۆرمۆنە ناونراوە هۆرمۆنی "هەڵاتن".

باڵەکانی هەنگ باشترین باوەشێنی فێنك کەرەوەن

فێنك کردنەوەی هەوا کارێکی تازەیە لای مرۆڤ، بەڵام لە لایەن هەنگەوە شتێکی کۆنە! ملیۆنەها ساڵە بەکاری هێناوە، هەوا لە دەمی هەنگ فێنك کراوەیەو بی شێیە. هەنگ خۆی هەوا لە دەمی خۆی فێنك دەکاتەوە.

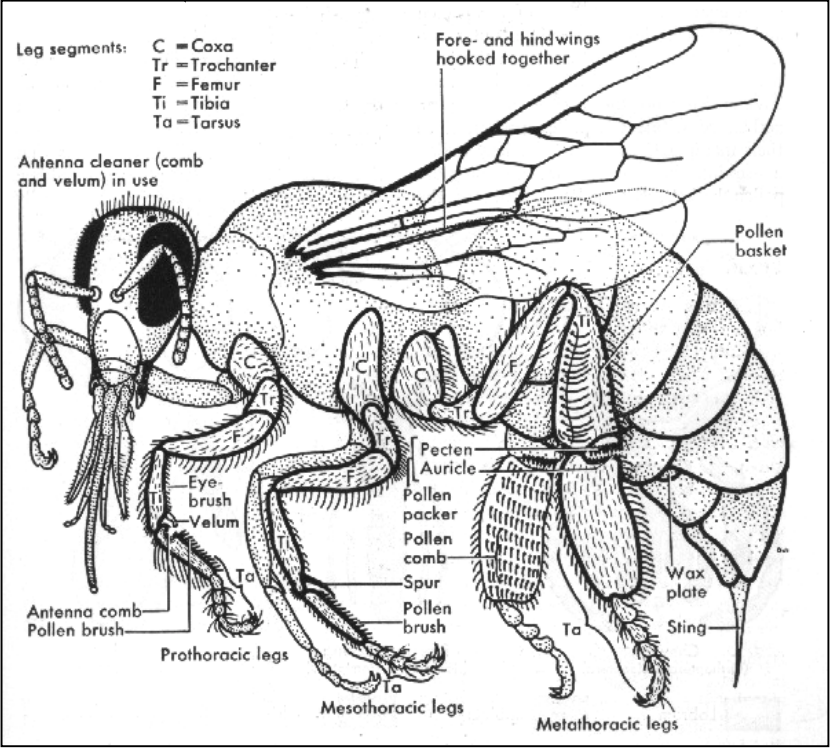
ئەگەر سەنج بدەینە هەنگ لەبەردەم شانەکەی دا دەبینین ڕیز دەبن بە ڕێکی باڵەکانیان بەهێز دەجوڵێننەوە.. بە جوڵانەوەی باڵیان هەوایەکی سارد پەیدا دەبێت و شانەکان فێنك دەبێتەوە، ئەویش بۆ پارێزگاری کردن لە هێلکەکانی ناو شانەکە، لەبەر ئەوەی گەرمی کاردەکاتە سەر تروکانی ئەو گەرایانە.

کاتێکیش ئەو هەنگانە ئەرکیان ساردکردنەوەی شانەیەکە، کە هەستیان بەساردی کرد، ئەوا بە کۆمەڵ دەفڕن و هەندێك ڕاهێنانی ماسوولکەیی بەجێ بەجێ دەهێنن بۆ ئەوەی ئەو هەنگوینەی لە لەشیاندایە بگۆڕێت بۆ ووزەو ئەو ساردی‌یەی هەستیان پێ کردووە لەلەشیان دا بڕوات.

هەنگوین Honey

مێژووی هەنگوین

بە درێژایی مێژوو هەنگوین لە ڕیزی ئەو دەرمانانە دانراوە کە پزیشکی میللی بەکاری هێناون، لە کتێبە پزیشکی‌یە کۆنەکاندا نزیکەی دوو هەزار ساڵ لەمەوبەر باس لە تایبەتمەندی هەنگوین کراوە، وەك دەرمانی سووتاوی و برینەکان و دومەڵەکان بەکارهاتووە.

دکتۆر دیسکۆریدس Discorides لە ساڵی 56ی زایینی‌دا لە

کتێبە پزیشکی‌یە کەی دا هاتووە، لە ڕۆنی گوڵی سوورو هەنگوین مەرهەمێکی دروست کردووە، و بەکاری هێناوە بۆ چارەسەری هەوکردنی برینەکان. گالینۆس هەویرێکی لە هەنگوین بەرهەم هێناوەو لە نەخۆشی‌یەکانی گەدەدا بەکاری هێناوە.

ئەبو ئەلخەیری جەزایی یەکێکە لە بەناوبانگەکانی سەدەی چوارەمی کۆچی، چەندین مەرهەمی لە هەنگوین دروست دەکردو لە برینی گیراوەکاندا بەکاری دەهێنا.

سەربازانی ڕوسی لە شەڕی جیهانی یەکەم دا کەڵکیان لە هەنگوین وەردەگرت بۆ هەڵئاوسانی برینداره‌کانیان. لە گۆڕی یەکێك لە فیرعەونی‌یەکانی میسردا هەنگوین دۆزراوەتەوە، تەمەنی پتر لە (3000) ساڵ بووە، نەتێك چووەو نەخراپ بووە. هەر لە دێر زەمانەوە تاکو ئەمڕۆ هەنگوین لە لای هەموو میللەتان بە درێژایی ڕۆژگار خۆشترین و پاکترین و بە سوودترین خواردەمەنی بووە.

هەنگوین بریتی‌یە لەو شیلەیەی، هەنگ کۆی دەکاتەوە لە ئەنجامی مژینی شیلەی گوڵان بەهۆی گەڕان و سووڕانەوەیەکی زۆر کە سەدان کیلۆمەتر لەپێناوی‌دا دەبڕێت.

هەنگوین لە هەموو جۆرە خواردنێکی دی پاکترەو لە خۆیەوە خراپ نابێت ئەوەندەش شەکرەکەی تووندە، میکرۆبی تێداناژی ئەم خواردنە بەلەزەت و سەیرە لە ئەنجامی تێکەڵ بوونی گوڵ و هەنگ دا دروست دەبێت. ئەگەر گوڵ نەمێنێت، یەك دانە هەنگیش نامێنێت، خۆ ئەگەر هەنگیش نەمێنێت. ئەوا نزیکەی دە هەزار جۆر گوڵ لەناو دەچێت.

هەنگ هەموو جارێك هەنگوین لەیەك جۆرە گوڵ دروست دەکات، بۆیە هەر کەسێك کە دەیخوات دەزانێت چ جۆرە هەنگوینێك دەخوات. پاش مژینی شیلە چەند گۆڕانکاری‌یەکی تیادا ڕوودەدات، کە زۆربەی شەکری سوکەرۆز دەگۆڕێت بۆ چەند شەکرێکی سادە وەك شەکری فرەکتۆزو گلوکۆز بە یارمەتی ئەنزیمەکان.

هەروەها ڕێژەیەکی زۆر لەو ئاوەی تیایدایە دەبێت بە هەڵم، بۆ ئەوەی ترشان ڕوو نەدات.

هەنگ بۆ ئەوەی نیوکیلۆ هەنگوێن دروست بکات پێوستە (37000) هەزار جار بێت و بڕوات لە نێوان شانەکەو گوڵەکاندا.

هەموو شانە هەنگێك پێویستی بە (150) کیلۆ هەنگوین هەیە بۆ ژیانی خۆیان.. بۆ ئەمە نزیکەی (25000) هەزار کیلۆ مەتر فڕینیان پێویستە. بەلام بۆ ئەوەی هەنگوینی دیکە دروست بکەن، هەتا من و تۆو هەموو خەڵکی بیخۆن، ئەوە پێویستە چەند ملیۆن کیلۆمەترێکی دیکە بفڕن.

پێکهاتنی هەنگوین

هەنگوێن خۆراکێکی سروشتی‌یە، بە ئاسانی هەرس دەبێت و ووزەیەکی زۆرمان پێ دەبەخشێت، لەسەر ڕۆشنایی هەواڵێکی زانستی کە دەڵێت هەنگوین هەڵگری نزیکەی (181) مژادی (ماددەی) جۆراوجۆرە. لەوانە :

یەکەم:

لە هەنگوین دا بڕێکی زۆر ئاو هەیە، کە ڕێژەکەی دەگاتە لە 17.2٪ هەنگوێنەکە جا بۆ ئەم مەبەستە بەهەڵم بوون تیایدا ڕوودەدات، بۆ ئەوەی ترشان ڕوونەدات و خراپ نەبێت.

دووەم:

شەکرەمەنی‌یەکان وەك، فرەکتۆزو گلوکۆزو سوکرۆز.

سێ‌هەم:

ڤیتامینەکان وەك :

–ڤیتامین A بۆ بەهێز بوونی چاو لەبینین و دژی هەندێك نەخۆشی دیکەی چاو وەکو خوراندن و سووتانەوەی.

–کۆمەڵەی ڤیتامین Bcomplex کە ئەمەش ئەمانە دەگرێتەوە:

*ڤیتامین B1 بۆ زیادبوونی هێزووتواناو بەرگری لەش

*ڤیتامین B2 بۆ چارەسەری قلّیشاوی لێوو دەستو قاچ.

*ڤیتامین B3 دژی هەوکردنی پێست.

*ڤیتامین B5بۆ کرداری هەرس و میتابۆلیزمی خۆراك.

*ڤیتامین B6 بۆ خاوکردنەوەی دەمارەکان و شکاندنی ئازار.

*ڤیتامین B12 بۆ دروست کردنەوەی خڕۆکەی سووری خوێن، لەکاتی کەم خوێنی دا.

*فۆلیك ئەسید، بۆ ئافرەتی دووگیان و شیردەر.

–ڤیتامین C بۆچاك بوونەوەی بریندار بوونی لەش و خوێن بەربوونی لێو.

–ڤیتامین D دژی نەخۆشی ئێسکە نەرمە.

–ڤیتامین E بۆ بەهێزبوونی کۆ ئەندامی زاوزێ.

–ڤیتامین H Biotin بۆ بەرگرتن لە بلاوبوونەوەی بیرۆو سەدەف.

چوارەم: توخمە کانزاییی‌یە جۆر بەجۆرەکان وەك سۆدیۆم و کالیسیۆم پۆتاسیۆم فۆسفۆرو گۆگرد و کۆبالْت و مس و مەگنیسیۆم و ئەلەمنیۆم و سلیکۆن و کاربۆن و ئاسن و ئۆکسجین و هایدرۆجین و یۆدو مەنگەنیزو کلۆرو کرۆم و برۆم و کۆپەرو زینك و قەسدیرو نیکل و لیسیۆم و قورقوشم و تیتانیۆم سۆلفەیت و فۆسفەیت.

پێنجەم:

ترشەکان وەك :

ترشی گلوتۆنیك و بویتریك و ستریك و لاکتیك و مالیك و سولسینیك و فۆرمیك و ترشە ئەمینی‌یەکان.

شەشەم:

ئەنزیمەکان وەك:

ئەنزیمی ئەمیلەیزو لایپیزو پایرۆکسیدەیز کاتالەیزو ئینفەر تەریزو دیاستایزو ئۆکسیدەیز.

حەوتەم: چەوریەکان:

دوانزە چەشن چەوری لە هەنگوین دا دۆزراوەتەوە، وەکو گلسیرۆل و فۆسفۆلپیدو ئۆلۆئیك و پرۆستاگلاندین.

هەشتەم:

بۆیە ڕەنگی‌یەکان وەك: کارۆتین و کلۆرۆفیل.

نۆیەم:

پرۆتینەکان.

چارەسەرکردن بە هەنگوین:

*نەخۆشیەکانی کۆئەندامی هەرس

هەنگوین چاکترین و باشترین دەرمانە بۆ گەدە، چونکە بە ئاسانی هەرس دەبێت و کرداری هەرس ڕێك دەخات و ئارەزووی خواردن دەکاتەوە. چارەسەرێکی باشە بۆ ئەوانەی تووشی قورحەی گەدە بوون، چونکە ترشی زیادە کەم دەکاتەوە.

***نەخۆشی‌یەکانی کۆئەندامی هەناسە:**

–هەنگوین سوودێکی گەورەی لە هێمن کردنەوەی نەخۆشی کۆکەدا هەیە.

–بەکاردێت لە چارەسەرکردنی نەخۆشی هەلامەت و هەوکردنی قورك و مەلاشوودا بەم شێوەیە:

–ئاوی لیمۆیەك بگرەو تێکەلّ بە 100 گرام هەنگوینی بکەو، بۆ ماوەی سێ ڕۆژ بەکاری بهێنە، ڕۆژی سێ جار.

–خواردنی 100 گرام هەنگوین لە ڕۆژێکدا، بۆ ئەوانەی تووشی نەخۆشی هەوکردنی سی بوون.

–هەنگوین و ماست تێکەلّ بکە، باشترین چارەسەرە بۆ نەخۆشی‌یەکانی سنگ.

*نەخۆشیەکانی دلّ

داخورپانی دلّ چارەسەر دەکات.. لێدانی دلّ و سووڕی خوێن ڕێك دەخات، چونکە ووزەی گەرمی پێویست بە دلّ دەدات. پەستانی خوێن هاوسەنگ ڕادەگرێت و ڕێژەی شەکر لە خوێن دا زیاد بکات، کەمی دەکاتەوە.. بەمەرجێك هەنگوێنی ڕاستەقینە بێت.

–بەگشتی بۆ نەخۆشی‌یەکانی دلّ ڕۆژی 70 گرام لە هەنگوین بخۆ بۆ ماوەی مانگێك تا دوو مانگ چاك دەبێتەوە.

*نەخۆشیەکانی جگەر

ڕۆژی چەند جارێك لە خواردنی هەنگوین دەبێتە هۆی چاك بوونەوەی ئەو کەسانەی تووشی نەخۆشی هەوکردنی درێژخایەنی جگەر بوون.

*نەخۆشیەکانی گورچیلە

بۆ دەرکردنی لم لە ڕێڕەوی میزدا بەکاردێت ئەویش بە :

–خواردنی هەنگوین لەگەلّ ڕۆنی زەیتوون و شەربەتی لیمۆدا بەڕادەیەکی یەکسان.. سێ جار لە ڕۆژێکدا، ژەمی کەوچکێکی چێشت خواردن.

–هەنگوین لەگەلّ کولاوی کای زەنگۆلە (قلْداسو) تێکەلّ دەکرێت، تا دەبێتە هەنگویناو، پاشان بەکاردێت بۆ کۆکین و لمی گورچیلە.

*نەخۆشیەکانی کۆئەندامی دەمار

هەنگوین بە باشترین هێمن کەرەوەی کۆئەندامانی دەمار دادەنرێت، چونکە لەش و مێشك بەهێز دەکات.. بەرهەلّستی پیری دەکات، واتە تەمەنی مرۆڤ و گیانلەبەران درێژ دەکات.

–بۆ هێمن بوونەوەی دەمارەکان و خانو بوونەوەیان ئەوا:

بەیانیان 30–60 گرام پێش خواردن، نیوەڕوان 40–80 گرام پێش خواردن، ئێواران 30–60 گرام پێش خواردن واتە ڕۆژانە 100–200 گرام دەبێت لە هەنگوین وەربگرێت. هەر کەوچکە چایەکیش نزیکەی 30 گرامە.

–خواردنی دوو کەوچك هەنگوین پێش خەوتن دەرمانێکی باشە بۆ خەو لێ کەوتن.

نەخۆشی ژنان:

خواردنی هەنگوین دەرمانێکی باشە لە پێش یان لە کاتی منداڵ بوون دا، چونکە منداڵ بوون، خاسیەتی ژانی لە گەڵدایە.. هەنگوین یارمەتی منداڵەکان دەدات تا کرژ بێت، لە ئاکامدا منالّبوون ڕوو دەدات.. کە ئازارێکی ئەوتۆی لەگەڵدا نابێت. کۆ ئەندامی زاوزێ بەهێز دەکات و سوڕی مانگانە ڕێك دەخات.

–کاتێك میکرۆب بچێتە ناو منالّدانەوە، تووشی خوراندنی دەکات، خواردنی هەنگوین دەبێتە هۆی هێمن کردنەوەی ئەو دەردە.

*نەخۆشی یەکانی چاو

هەنگوین چارەسەرێکی باشە بۆ ئەو منداڵانەی توشی کورت بینی بوون، یان بۆ هەوکردنی گۆشەی چاو دامێنی پێڵو بەکاردێت.

*نەخۆشیەکانی دەم و ددان

هەنگوین لە چارەسەرکردنی دەم و ددان بەکاردێت، ئەویش بە لەدەم وەردانی (غرغرە) پی کردنی.. یارمەتی گەشەکردنی ددان دەدات، بە تایبەتی دەرهاتنی ددانی منالّی ساوا.

*نەخۆشیەکانی پێست

هەنگوین پێستی ئادەمیزاد جوان و ڕوون دەکاتەوە، چونکە ڕێگەی کونەکانی خۆش دەکات، یان بەکاردێت بۆ هەوکردنی درێژخایەنی پێست.

-بۆ بەڵەکی کەمێك کزبەرەی سەوزو تۆوی کەتان لەگەڵ هەنگویندا تێکەڵاو بکەو بیدە بە شوێنی بەڵەکییەکە بۆ چەند جارێك دوای شتن و پاکردنەوەی.. بەڵەکی و برینەکە نامێنێت.

-تێکەڵ کردنی برێك هەنگوین لەگەڵ رۆنی جگەری نەهەنگ دا، پاشان بە دانانی لەسەر پارچە قوماشێك دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی هەموو جۆرەکانی سوتان و برینی کێماوی لە پاش بەستنی.

***نەخۆشی کەم خوێنی**

هەنگوین چارەسەرێکی باشە بۆ نەخۆشی کەمخوێنی و لاوازی و خوێن بەربوون.

-ناوکی بادامی کوتراو لەگەڵ هەنگویندا تێکەڵ دەکرێت و دەدرێت بەو کەسانەی کەم هێزن.. توانایان پێ پەیدا دەکات.

*سك چوون

هەنگوینی ڕاستەقینە دەبێتە هۆی لەناو بردنی زۆربەی بەکتریا، لەوانە بەکتریای نەخۆشیەکانی ڕیخۆڵە .

-لە زۆر کۆنەوە هەنگوێنی داخ بەکارهاتووە بۆ قاچێك کە تووشی مردوویی بووبێت، بۆ ئەوەی کێم و پیسی دەربکات.

-جگە لەم نەخۆشیانە، چەندین گرێ و نەخۆشی دەروونی چارەسەر دەکات.

بەکارهێنانی هەنگوین لە بوارو مەبەستی دیکەدا

بۆ نەهێشتنی بۆنی سیر بەکاردێت، بەم شێوەیە:

لەتێك سێو دەکرێنرێت و تێکەڵ بە نیو پیاڵە هەنگوین دەکرێت.. لە دوای خواردنی سیر کەوچکێکی لێ بخورێت، بۆنی سیرەکە لا دەبات.

-بەکاردەهێنرێت بۆ بەهێزکردنی تاڵەبەن، کەلە کارگەکاندا بەکاردێت بۆ دروست کردنی پێڵاو گۆرەوی و قوماش و شتی دی.

-خانەی لینجی (بروبولس) کە هەنگ لەسەرەتای بەهاردا کۆی ئەکاتەوەو تێکەڵی دەکات لەگەڵ هەلاڵەدا. بەکاری دەهێنێت بۆ بنبڕکردنی بۆشاییکانی ناو کوورەکە لەزۆر کۆنەوە لە پزیشکیدا بەکار هێنراوە بۆ چارەسەرکردنی هەوکردنی پێست و کوشتنی وورده زیندەوەر.

-مێوی هەنگوین وەك خامێك بەکاردەهێنرێت بۆ کەل و پەلی جوانکردنی سووری لێوو بۆیەی قژە سەرو چەورکردنی تەختەی ئەرزی و شەوق دانەوەی بەرهەمی کەل و پەلی دارتاشی و ڕۆنی پێڵاو.

لە پێناو پاراستنی قژ بۆ بەهێز بوون و بریقەدانەوەی تێکەڵێك لەچوار بەش هەنگوین و دوو بەش ڕۆنی زەیتوون لەناوەندێکی فێنك دا هەڵبگرە.. پاشان ئەم تێکەڵە لە قژە سەرت هەڵسوو بۆ ماوەی نیو کاژێر بیهێڵەرەوە، لە دواییدا بە سابوونی تایبەتی سەرت بشۆ.

-لە بەشی پزیشکی دانسازیدا بەکاردەهێنرێت بۆ دارشتن و دروست کردنی قاڵبی نموونەیی کاکیلە، دەکرێتە ناوەڕۆکی هەندێك لە مەرهەمەوە وەك : مەرهەمی زنگ و کافور.

-خواردنی شاهانەی شاهەنگ.. بەرژەوەندییەکی بەرهەڵستی چاکی تێدایە بۆ نەهێشتنی پیری، هەر بۆیە بەکاردەهێنرێت لە کەل و پەلی خۆ جوانکردنی ئافرەتاندا چونکە پێکهاتووی کیمیاوی چاکی تێدایە کە کار دەکاتە سەر پیێست و بەرەو کاریگەری باشی دەبات .

زیانی هەنگوین

1-هەنگوین ئەگەر بەزۆری بخورێت، ئەوا زیان دەگەیەنێت، وەك ئەو نەخۆشیەی کە لە زۆربوونی ڤیتامینەکان ڕوو دەدات.

2-لە کوردەواریماندا دەڵێن یەکێك گرانەتای هەبێت نابێت هەنگوین بخوات، بۆیە لە عەقیدەی کوردی دا باسی لێوە کراوەو ئەڵێ:

گرانەتا دار هەنگوین بچێژێ
مەگەر خوا نەیکا، ئینا ئەیکوژێ

-یان دەڵێت نابێت لەگەڵ کاڵەك و ماستدا هەنگوین بخورێت گوایە ئەو کەسە تووشی ژانە سك دەکات.

چزووی هەنگ

چزووی هەنگ واتە ژەهرەکەی هۆیەکە بۆ بەرگری لە خۆکردن بەکاری دەهێنێت، لە گونجاوترین شوێنی دایە.. هەنگ هەردەم خەریکی کۆکردنەوەی شیلەی گوڵانە، بەڵام بەهەر کەسێکەوە بدات، دەست بەجێ گیانی دەردەچێت. یەکێك لە شاعیران خۆزگە دەخوازێت تاوانبارو خراپەکاران بوونایە لە جیاتی هەنگی جوانکیلەو سوودمەند، کە دەڵێت:

خۆزگە پیاو خراپ وەك هەنگ بووایە
لەگەڵ پێوەدانی گیانی دەرچووایە

پێکهاتنی چزوی هەنگ

چزووی هەنگ پێکهاتووە لە ترشی هایدرۆکلۆریك و ترشی فۆرمیك و ئێریسرۆ فۆسفۆریك و کۆڵسین و هستامین وتیوفان و فۆسفات و مەگنسیۆم و گۆگرد و هەندێك لە ئاسن و کالیسیۆم و پرۆتین و چەوری.

زانای ئەمەریکی (بیك Bick) لە ئۆکتۆبەری ساڵی 1958ی زاینی دا ماددەیەکی تازەی دۆزییەوە لە چزووی هەنگ (ژەهری هەنگ)دا کە کاریگەرە لەسەر کەم کردنەوەی ئازار، واتە دەجار لە مۆرفین بەهێزترە.. ئەو مادەیەش ناوی ئەدۆلینە، کە تایبەتمەندییەکی هەیە، ئەویش دابەزینی پلەی گەرمی لەشە، بەڵام بەجێگیری دەیهێڵێتەوە. یان پێنج ئەوەندەی ئیسپرین بەهێزە کە بەکاردەهێنرێت بۆ تووش بووانی (شێرپەنجە)واتە بۆ نەهێشتن و نەمانی ئازار.

سوودو کەڵکی چزووی هەنگ

پێوەدانی هەنگ دەرمانە بۆ ڕوماتیزمەو هەڵئاوسانی دەمارو ئازاری پشت.

هەروەها لە پزیشکی دا بەکاردەهێنرێت لە نەخۆشییەکانی پێست و مەلاریاو هەوکردنی چاودا.

سەرچاوەکان : Sources

1-سەرچاوەی ئینگلیزی

Nutrition and Diet therapy

2-سەرچاوەی عەرەبی

-التداوی بعسل النحل
-الاستشفاء بالقران الکریم. د. احمد الصباحی عوض الله.

3-سەرچاوەی فارسی

-گۆڤاری اموزش شیمی . ژمارە (24)

4-سەرچاوە کوردیەکان

-گۆڤاری کاروان ژمارە (57)
-گۆڤاری ڕەنگین ژمارە (37، 40)
-گۆڤاری هەنگ ژمارە (1)
-پاشکۆی عێراق ژمارە (457)
-ڕۆژنامەی برایەتی ژمارە (1770)
-ڕۆژنامەی هاوکاری ژمارە (1092)

زاناکان لە زیادەڕۆیی بیرکردنەوە ئاگادارمان دەکەنەوە

ئازاد محمد
کۆلێژی پزیشکی

زانا ئەمریکیەکان ووتیان کە گوایا بەڵگەیەکیان دۆزوەتەوە ئەوە دەردەخات کە زیادڕەوی کردن لەبیرکردنەوەدا دەبێتە هۆی هەستکردن بە ماندوویەتی.

ئەو تۆژینەوانەی کە کۆمەڵێك لە زاناکانی زانکۆی ئەلینوی ئەمریکی کردیان، ئەوەیان دەرخست کە ووردبوونەوە لە تاووتوێکردنی کارێکی ئاڵۆز یان چارەسەرکردنی، لەوکەسانەدا کە زیاتر بەتەمەنن ، زۆرتر هیلاکیان دەکات.

وئەو تۆژینەوەیەی کەلەسەر مشکی تاقیگەیی کرا سەبارەت بەوەی ، کە ووردبونەوە دەبێتە هۆی سوتاندنی کلوکۆز لەهەندێك ناوچەی خانەکانی مۆخدا، ئەوە دەردەخات کەئەم سووتاندنی کلوکۆزە زیاتر بەرونی لەو مشکانەدا دەردەکەوێت کە تەمەنیان زیاترە بە جۆرێك کە مۆخ کاتێکی زۆرتری دەوێت بگەرێتەوە باری ئاسایی لەدوای هەر کارێکی بیرکردنەوە.

پرۆفیسۆر (بۆن جۆڵد) کە یەکێکە لە بەشداربوانی تۆژینەوەکە دەڵێت: ئەم دۆزینەوانە دەبنە هۆی دەرکەوتنی چەند ئەنجامێکی گرنگ بۆ ئەو رێگایانەی کە خوێندنگاکان نەخشەکێشی پەیڕەو دەکەن، سەبارەت بە کاتی خوێندن و کاتی خواردنی خوێندکارەکانیان.

وهەروەها باوەڕی وایە کە ئەمە یارمەتی زاناکان دەدات بۆ زیاتر تێگەیشتن لە نەخۆشیە یادەوەرییەکان و فێرکردنی بەتەمەنەکان.

یەکەمجار گلوکۆز

دکتۆر (ایوان مکنای) لە زانکۆی (بال) لەقسەکانیدا ئەوەی روونکردەوە کە مێشك بەگلوکۆز کاردەکات.

ودەڵێت:بۆ ئەو مشکانەی کە قەبارەیان بچوکە دەتوانرێت گلوکۆزی پێویست دابین بکرێت بۆ پرکردنەوەی هەندێك ناوچەیمۆخ تاوەکو مۆخ کارە گرانەکانیجێبەجێبکات.

بەمەش کەمی گلوکۆز دەبێتە هۆی ئەوەی کاربکاتە سەر توانای بیرکردنەوەو بیرهاتنەوە.و گلوکۆز شەکرێکی ئاساییە ولەش بەرهەمی دەهێنێت و سەرچاوەیەکی سەرەکی ووزەیە بۆمێشك.

وپرۆفیسۆر جولد و دکتۆر مکنای رێکەوتن لەسەر پێوانەی ئاستی گلوکۆز لەخانەکانی مێشکی مشکدا و هەوڵدەدەن ئەو رێگایە بدۆزنەوە کە تۆژەرەوەکان لەرێگا وێڵەکاندا نەخشەیان بۆ کێشاوە.

وئەنجامەکان کەمبوونەوەی ئاستی گلوکۆزیان بەرێژەی 30٪لەو خانانەدا دەرخست کەلێپرسراون لە دیاریکردنی ئاراستەکەیاندا ، لەکاتێکدا کە ئاستی گلوکۆز بە ئاسایی لەو خانانەدا دەمێنێتەوە کە بەشدارنین لە دیاریکردنی ئاراستەدا.

ولەتۆژینەوەکەی دواتردا کە وەك تاقیکردنەوەکەی پێشوو وابوو دەرکەوت کە ئاستی گلوکۆز لەو مشکانەدا کەبەتەمەنن بە رێژەی 48٪ کەمی کرد، وگەڕانەوەی خانەکان بۆ چالاکییەکەیان 30 خولەکی پێچوو.

چالاککردنەوەی مێشك

تۆژەرەوەکان ئەوەیان دۆزییەوە کە لەتوانایاندا هەیە کە مێشکی مشکە بەتەمەنەکان تەواو باش بکەنەوە ، ئەمەش بەرێگای دەرزی لێدانیان بە گلوکۆز.

وپرۆفیسۆر جولد ووتی کە گلوکۆز توانای فێرکردن و یادکردنەوە نەك هەر تەنها لەمشکدا بەڵکو لە هەموو کۆمەڵە مرۆییەکاندا ، باش دەکات.

وجەختی لەسەر ئەوە کرد کەئەنجامی تۆژینەوەکە کارێکی گرنگ دەبێت لە جێبەجێکردندا لەسەر خوێندکاری خوێندنگاکان و رێکخستنی کاتی نان خواردنیان و ئەو کاتانەی بۆ مەبەستی خوێندن تەرخان دەکرێت.

و دکتۆر (تونوموی شارما) لە پەیمانگای تۆژینەوە دەروونیەکان ، رێکەوت لەگەڵ ئەنجامە گشتیەکانی تۆژینەوەکە، ووتی بە دڵنیاییەوە ئێمە هەمووومان هەست بە هیلاکی دەکەین لە کاتی بیر کردنەوەداو ئاساییە لەم کاتەدا بڵێین کە بیرکردنەوە دەبێتە هۆی دابەزاندنی ئاستی کلوکۆز لە لەشدا.

بەڵام دەڵێت: بەگشتی کردنی ئەو ئەنجامانەی کەلەسەر ئاژەڵە تاقیگەیەکان دەکرێت هەمیشە گیروگرفتن لە توێژینەوە زانستییەکاندا.

Internet

گەردیلەی هایدرۆجین

سادەترین گەردیلەیە لە گەردووندا..

تارا حسێن

پرۆتۆن دروست بوو و ناوکی گەردیلەی لیٚ پیٚکهات، پاشان ئەم ناوکە ئەلیکترۆنیٚکی بۆلای خۆی راکیٚشا، بەمەش گەردیلەیەکی هایدرۆجین کە سادەترین گەریلەی گەردوونە، هاتە کایەوە . ومرۆڤیش دژە پرۆتۆنیٚکی دانا و پاشانیش دژە ئەلیکترۆنیٚك و بەمەش گەردیلەیەکی هایدرۆجینی دژ دروست بوو. کەواتە ئایا گەردوون تیٚکەڵیٚکە لەشتیٚك و دژەکەی ، وئایا دژەکە هیچ خەسڵەتیٚکی بنەڕەتەکەی تیادایە.

گەردیلەی هایدرۆجین (هنری کافیندش) ساڵی 1765ز دۆزییەوە و ناوی نا (هەوایەك کە ناتوانیٚت گڕ بگریٚت)، و ئەم هەوایە بە گازیٚکی بیٚ رەنگ و بیٚ بۆن و بیٚ تام ناسراوەو ، بەشیٚوەیەکی سەربەست لەچینە بەرزەکانی هەوادا بڵاو دەبیٚتەوە و دەچیٚتە پیٚکهاتەی خۆرو ئەستیٚرەو هەندیٚك لەهەسارەکانەوە.

پرۆتۆن .. تەنۆلکەی گەردوون

پرۆتۆنیٚك proton ی تەنۆلکە ناوکییەکان لە هەنگاویٚك لە هەنگاوەکانی دروست بوونی ئەو گەردوونەی کە لەسەری دەژین، دروست بووە. وگەردوون بەفەزایەك ناسراوە ئەو بارستانەی کە بەتوانان و ئەوانەشی کە ووزەیان لە ئاگرو روناکییەوە وەرگرتووە ، تیٚیدا مەلە دەکەن. وبارستە بۆ ووزە دەگۆڕیٚت و وەك چۆن ووزەش بۆ بارستە دەگۆڕیٚت ، بەپیٚی پەیوەندییەکەی (ئینشتاین)ی ساڵی 1905 ز ($E=M*C^2$)، کە ووزە بە بارستەو دووجای روناکییەوە دەبەستیٚتەوە، و(ئینشتاین) وای دادەنیٚت کە روناکی لە تەنۆلکە پیٚکهاتووە کە بە فۆتۆنەکان photons ناسراون.

ناوکی گەردیلەیەك لە گەردیلەکانی توخمیٚکی کیمیایی بەبیٚ بوونی پرۆتۆن نابیٚت، و پابەندیشی نابیٚت، کە ئەمەش ناوکیٚکی موجەبە و بەڵگەی خەسڵەتە کیمیایی و فیزیاییەکانیەتی، وهەرئەمەشە ریز بەندی توخمە کیمیاییەکانی کردووە لە خشتەی خولیدا کە (دیمیتری مەندەلیف) لەساڵی 1869 دا پیٚشنیاری کردوو پاشان (هنری موزلی) ساڵی 1913ز ریٚکی خستەوە.

بارستەی ئەو پرۆتۆنە ناوکییە ووردە بە $1.673 * 10^{-27}$ کگم دادەنریٚت، ئەم بارستاییەش بەرامبەر بە 1836 جار لە بارستەی ئەلکترۆن electron هاوسەنگ دەکریٚت، وناتوانریٚت گەردیلەی هیچ توخمیٚك، بەبیٚبوونی پرۆتونیٚك کە لە ناوکیدا بسورِیٚتەوەو ئەلکترونیٚك کە بە دەوری خولگەکانی ناوکەکەدابسورِیٚتەوە،دروست بکریٚت. هەر چەندە ئەو گەردیلەیە سادەو سوك بیٚت وەك هایدروجین. و(دانونیس بوهر) ساڵی 1913 ز نموونەیەکی بۆ ئاستەکانی ووزەی ئەو گەردیلانە پیٚشنیارکرد ، بەپیٚی پەیوەندی $EN= C/N^2$ کە

ئەمەش پەیوەندییە لەنێوان ووزەی ئاستەکان (خولگەی سەرەکی) و ووزەی بە ئایۆن بوون (ئایۆنین) کە (13.6 ئەلکترۆن ڤۆلت)ەو دووجای ژمارەی خولگەکانی. وئەلکترۆن ژمارەیەکی دیاریکراو لە ووزە دەنێرێت ویان دەمژێت کاتێك بوارەکەی خۆی لەئاستێکی‌ووزەوە بۆ ئاستێکی دی جێ‌دەهێڵێت، وئەو بڕانەش بە کوانتا QUANTA ناسراون، ئەگەر هاتوو بوارەکەی دەوروپشتی لە ئاستە دووەمیەکاندا بوو، وئەو ئاستانەش لە ئاستە سەرەکییەکانەوە جار لەگەڵ جار لە ناوکی گەردیلەکە دووردەکەونەوە، بەپێی ریزبەندی ژمارە تەواوەکان، وئەم ئاستانە هێمای ژمارەیی‌و پیتی وەردەگرن کەووزەی ئەلکترۆن و شوێنەکەی بە گوێرەی ناوکی گەردیلەی هەر توخمێك، دیاریدەکەن.

پرۆتۆن و نیوترۆن :

نازانرێت پرۆتۆن چۆن دروست دەبێت، کە ئەمیش هێمایە بۆ توخمی هایدرۆجینی بە ئایۆن بوو(H^{+1}) ، واتە ئەو هایدرۆجینەی کە گەدیلەکەی تاکە ئەلیکترۆنێکی وون کردووە، ئایا پرۆتۆن لە بنەرەتدا تەنۆلکەیەکی هاوبارگەیە، وئەم تەنۆلکەیەو لە تیشکی بیتا(ئەلیکترۆنێکی بارگە سالبەوە) دەرهێنراوەو بووە بە پرۆتۆن، ویان پرۆتۆنێکە ئەلکترۆنێکی سالبی وەرگرتووە (تیشکی بیتا) ویان ئەلکترۆنێکی بێ‌بارگەی وەرگرتووە و تەنۆلکەکە بوەتە هاوبارگە، وئەو تەنۆلکەیەی کەتازە دروست دەبێت پێی دەوترێت نیوترۆن Neutron ، وئەو تەنۆلکە تازە دروست بووە هەمان بارستەی پرۆتۆنی هەیە $1.675 * 27^{-10}$ کگم. نیوترۆنەکان رۆڵێکی سەرەکی لەناوکی گەردیلەکاندا دەبینن، وئەمانە هێزی دوورکەوتنەوە لەنێوان بارگە موجەبەکانی ناو ناوکدا کەم دەکەنەوە، وئەگەر هاتوو ژمارەکەی یەکسان یان کەمتر بوو لەژمارەی پرۆتۆن ئەوا ناوك باری جێگیری وەردەگرێت . ژمارەی پرۆتۆن بە گەردیلە ژمارە ناسراوەو ژمارەی پرۆتۆنەکانیش بە بارستە ژمارە ناسراون، گەردیلەی هەر توخمێك گەردیلە ژمارەکانیان (Z) وەك یەکە و بارستە ژمارەکانیان(A)جیاوازی هەیە، وبارستە ژمارە بریتیە لە کۆی ژمارەی نیوترۆن و ژمارەی پرۆتۆنەکان لە گەردیلەی توخمەکاندا ، و ئەم گەردیلانەش هاوتا تیشکدەرەکان ISOTOP دەنوێنن، وگەردیلەی هایدرۆجینی سوك هاوتایەکی قورسی هەیە ($H1^2$) کەئەویش دیوتیریۆمە، وهاوتایەکی دیکە کە لەویش قورسترە تریتیۆمە ($H1^3$) TRITIUM ، وئەم هاوتایانەش لەسروشتدا ئەم رێژە گەردیلەییە وەردەگرن:

H: D: T

ئەم رێژەیە ئەوە دەردەخات کە پرۆتۆنەکە بنەڕەتەو نیوترۆنی تازە لە پرۆتۆن دروست بوە، ودیاریدەی یەکگرتن وشلبونەوەی ناوکی رێگای بەدروست بوونی توخمە کیمیاییە سوکەکان و قورسەکان داوە، ناوکی گەردیلەی بزمۆس Bi83 بەقورسترین ناوکی جێگیر دادەنرێت کە تیشك نادات، گەردیلەی توخمە قورسەکان چالاکیەکی تیشکدەرییان هەیە وەك سۆریۆم 90 Th کە لەلایەن (ماری وپییر کوری) لەساڵی 1898 دا دۆزرایەوە وهێمای دیاریدەی چالاکییە تیشکدەرییەکان بوو.

گەردیلەو جێگیربوونی :

بەڵگەنەویستە کە پرۆتۆن تەنۆلکەیەکە لەهەنگاوێك لەهەنگاوەکانی دروستبونی گەردووندا دروست بووە، وئەم تەنۆلکەیە بنچینەی هەموو گەردیلەکانە ، وناتوانرێت ناوکی هیچ گەردیلەیەك بەبێ پرۆتۆن دروست ببێت ، هەر ئەمیشە ئەو خەسڵەتانە بە گەردیلە دەدات کە بەهۆیەوە پێی دەناسرێت، وهەر بەهۆی ئەمەیشەوە گەردیلە یەك بەدوا یەکەکانی پێ دەناسرێت، وگەردیلەی هایدرۆجین کلیلی خشتەی خولیەو دایکێکی راستەقینەیە بۆ هەموو گەردیلەی توخمە سروشتی و دروستکراوەکانی کە لێوەی دروست دەبن. وئەو توخمەی کە گەردیلە ژمارەکەی (112)یە بەرهەمێکی تاقیگەییەو تا ئێستا ناوی لێ نەنراوە ، هەروەك زیاتر لە 20 توخم لە توخمە قورسەکان کە بە ناجێگیر دادەنرێن وایەو ، بە شیکردنەوەی تیشکاوەری نەبێت جێگیر بوون نازانێت ، کە دووبارە پرۆتۆنەکان و نیوترۆنەکان هاوسەنگ دەکاتەوە. ولەپێش ئەمەشدا دووبارە رێکخستنەوەی تەنۆلکە ناوکییەکان رودەدات بۆ ئەوەی پرۆتۆن بگۆرێت بۆ نیوترۆن، ویان نیوترۆن بۆ پرۆتۆن، وخێرایی گۆڕینی بەرێژەی 10^{-24} جار لە خولەکێکدا دادەنرێت.

وئاڵۆزی لەپێکهاتەی ناوکی گەردیلەکاندا هانی مرۆڤی داوە کەوای دابنێت چەند ئاستێك هەیەو پرۆتۆنەکانی تیادا دابەش بووە ، وئەگەر هاتوو ئەم گریمانەیە گریمانەیەکی

خەیاڵی بێت ، لەبەر ئەوەی ناوك لەناوەوەیدا تەنۆلکەی بارگەدارو هاوبارگەی تیادایە ، ئەوا بۆ دابەشبونی ئەلیکترۆنەکان لەئاستە سەرەکیەکاندا دەبێتە گریمانەیەکی راست . ووزەی ئاستەکان کەمتر دەبێتەوە هەتا لەناوك دوورکەوێتەوە وهێمای ژمارەیی و ئەوی دیکەش پیتی (K, L, M, N, O, P, Q) وەردەگرێت، وهەر ئاستێکی سەرەکی ژمارەیەك لە ئاستی دووەمی لەگەڵدایە کە ئەمانیش هێمای ژمارەیی و پیتی (S, P, D, F) وەردەگرن، وهەر ئاستێکی دووەمی ژمارەیەك خولگەی بەدەوردا هەیە کەبەم پەیوەندییە دەردەبررێت: (1Z+1) کە هێمای ژمارە (1) ئاستە دووەمییەکە دەردەخات وکەمترین فراوانی ئاستی سەرەکی ئەلکترۆنەکان بە دیاریکردنی هێمای ژمارەیی لەم پەیوەندییەوە :(2N2) دەناسرێت وکەمترین فراوانی ئاستە دووەمییەکان لە پەیوەندی: ((ژمارەی خولگەکان *2)) دیاریدەکرێت، چونکە هەر خولگەیەك لەدوو ئەلکترۆن زیاتر ناگرێت.

وبەزانینی (ژمارەی کوانتی) بۆ دابەشکردنی ئەلکترۆنەکان بە دەوری ناوکی گەردیلەدا ، دەتوانرێت شێوەی دەرەوەی ئەلکترۆنی هەر گەردیلەیەك دیاربکرێت، وەك گەردیلەی هایدرۆجین $1S^1$ ویان گەردیلەی لیسیۆم $1S^2$ $2S^1$ ویان گەردیلەی سۆدیۆم $1S^2\ 2S^2\ 2P^6\ 3S^1$، وبەهەمان شێوە بۆ هەموو توخمەکانی دیکەی خشتەی خولی.

گەردیلە باری ناجێگیری رەتدەکاتەوە، وئەم رەتکردنەوەیە بە دەرپەراندنی تەنۆلکەی ئەلفا یان تیشکی بیتا ویان پۆزیترۆنەوە، دەبێت. ویان بەوەرگرتنی ئەلکترۆنێك لە ئاستێکی سەرەکی نزیك لەناوکەوە وەك ئاستی K یان ئاستی L ، وگەردیلە لەباری ناجێگیریدا دەمێنێتەوە هەتاوەکو بۆشاییەکەی بە ئەلکترۆنێك لە ئاستەکانی دەرەوە رادەکێشێت و پڕی دەکاتەوە ، وبەمەش شەپۆلێك لەتیشکی سینی دەردەپەڕێنێت کە بەڵگەیە بۆ گەیشتنی گەردیلەکە بەبارێکی جێگیر لەناو ناوك و دەرەوەشدا.

گەردیلەی دژ:

پۆزیترۆن Positron، بەیەکەم تەنۆلکەی دژ دادەنرێت کە تێبینی کرابێت، ولەهەموو خەسڵەتەکانیدا وەك ئەلیکترۆنێکی بارگە سالب وایە کەتەنها بارگەکەی پێوەنەبێت، ئەمەش تەنۆلکەیەکی دژەو بارگەکەی موجەبە، ورەنگە لەئەنجامی گۆڕانی پرۆتۆن بۆ نیوترۆنەوە بەرهەم هاتبێت، ویان لەدەرپەڕینی پۆزیترۆنێکەوە کە پرۆتۆنێکی کەمبێت ونیوترۆنێکی زیاتر بێت، بەرهەمبێت. وهیچ گۆڕانێك لەبارستە ژمارەکەیدا روونادات ، وهەریەکێکیان ئەوی دیکەیان لەناو دەبەن و تیشکی گاما دەردەپەڕێنن کە بارستەکەی هێندەی بارستەی دوو تەنۆلکە دەبێت.

و پرۆتۆنی دژ Antiprotonیش کە بارگەکەی سالیبە دۆزرایەوە ، وبەکارلێکی پرۆتۆنی دژ لەگەڵ پرۆتۆنی ناوکی بارگە مووجەب، کارلێکێك روودەدات کەوا لەپرۆتۆنە دژەکە دەکات هەندێك لە ووزەکەی وون بکات، ولەئەنجامی جیاوازی نێوان ووزەی پرۆتۆنی دژو پرۆتۆنی ناوکیدا جوتێك لە (ئەلکترۆن پۆزیترۆن) دروست دەبێت، ئەگەر هاتوو پۆزیترۆنی هاتوو بە هەمان ئاراستەی پرۆتۆنە دژەکەو بەهەمان خێراییش هاتبێت، ئەوا پرۆتۆنی دژ دەتوانێت ووزە (E^+) وەربگرێت، وگەردیلەی دژە هایدرۆجین Antiatome، D Hydrogene دروست بکات.

وبەیەکگرتنی کیلۆگرامێك لە ماددەکە لەگەڵ کیلۆگرامێك لە ماددە دژەکە ، ووزەیەك بەرهەمدێت کە بڕەکەی $1.8*10^{17}$ جوولە، کەهێندەی 40 مێگا تەن لە سیانە نیترۆتۆلین(TNT)ە،کە یەکسانە بەو ووزەیەی لە ئەنجامی تەقینەوەی یەك تەن لە سیانە نیترۆتولینەوە دەردەپەڕێت کە 14.8 ملیار جوولە، ویان یەکسانە بە (40) تەقینەوەی تەقەمەنیە ناوکییە گەرمیدەرەکانی ئێستا.

گەردیلە بەتاڵەکان:

(هنری موزلی) توانی تیشکی سینی هەندێك لە توخمە کیمیاییەکان شیبکاتەوە، و بۆی دەرکەوت کە پەیوەندییەکی راستەوانە هەیە لە نێوان رەگی دووجای لەرەلەری شەپۆلەکەو گەردیلە ژمارەکەی (بارگە مووجەبەکەی ناوك). وئەم جۆرە پەیوەندییە رێگای بۆ دووبارە رێکخستنەوەی توخمەکان لە خشتەی خولیدا خۆشکردووە بە پێی گەردیلە ژمارەکانیان نەك بەپێی کێشەکانیان هەروەك چۆن (دیمتری مندلیف) کردی.

بیرۆکەی وەرگرتنی ئەلکترۆن لەئاستی Kو یان هەر ئاستێکی دیکە کەیەکەم جار گۆرینی پرۆتۆنەکان بۆ ئەلکترۆنەکانی ناو ناوك بگرێتەوە، ودووەم جاریش دەرپەراندنی تیشکی سینی بێت لە ئەلکترۆنی ئاستی Lەوە

بۆ ئاستی K ، وبیرۆکی‌یەکی لەو جۆرە یارمەتیدەرە بۆ ئامادەکردنی گەردیلەی بە ئایۆن بووی بارگە موجەبی زۆر وەك ئایۆنەکانی گازی ئارگۆن Ar^{+18} ، وبەرۆیشتنی شەپۆلێك لەم ئایۆنانە بەسەر روویەکی کانزادا ، تەنها ئەنگسترۆمێك (1 ئەنگسترۆم = 10^{-10} م) نەبێت لێی جیانابێتەوە . وئایۆنەکان Ions ئەلیکترۆن لەسەر رووی کانزاکە وەردەگرن لە ماوەیەکدا کە لە 10^{-16} خولەك تێپەرناکات، و ئەم ئەلکترۆنانە دەخرێنە ئاستە سەرەکییەکانەوەو پاشان ئەلیکترۆنەکان لەئاستی Mەوە بۆ ئاستی Kدەرۆن، وتیشکی سینی دەرناپەرێت تەنها بە گوێزانەوەی ئەلکترۆنەکان نەبێت لە ئاستی Lەوە بۆ ئاستیK ، ووزەی ئەم تیشکە بەندە لەسەر ژمارەی ئەلیکترۆنەکانی ناو ئاستی L ەوە ، وبەشیکردنەوەی شەپۆلی سینی رێگە بەزانینی دابەشبوونی ئەلیکترۆنەکان و جۆری کارلێکی نێوان گازە بەئایۆن بووەکان یان گەردیلە بەئایۆن بوە بارگە زۆرەکانی و گەردیلەکانی سەر رووی کانزاکان ، دەدات. و گەردیلە بەئایۆن بووەکان بە گەردیلە بەتاڵەکان ناسراون، بەجۆرێك کە ئاستە دەرەکییەکان بە ئەلیکترۆنە وەرگیراوەکان پڕ کراونەتەوە و ئاستەکانی ناوەوەش بە بەتاڵی یان نیمچە بەتاڵی دەمێننەوە.

مرۆڤ هەر بیرۆکەیەك بەمێشکیدا بێت دەریدەبڕێت، وبیروڕاکانی مرۆڤ هێمای مرۆڤایەتین، و مرۆڤایەتیش لەکۆن لە ئێستاشدا نەیتوانیوە ئەو پەردەیە لەسەر سادەترین گەردیلەی گەردوون (وەك گەردیلەی هایدرۆجین) لابدات، ئایا هەموو تەنێك دژی هەیە، و پەیوەندی تەن چییە بە دژەکەیەوە، و ئەو رووکارە لێکچووانە چین، وئایا ئەمە بەسەر توخمەکانی دیکەی گەردووندا ، وەك کۆمەڵەو مەجەرەکەی خۆماندا، دەچەسپێت. وئایا مرۆڤ دژە مرۆڤی هەیە، ئەم جۆرە پرسیارانە هانی مرۆڤی داوە بۆ زانینی زیاتر دەربارەی دروستکەری ئەم گەردوونەو ئەوەی تیاشیدایە...

سەرچاوەکان :

-درمش، محمد خلدون کامل، محمد ولید، 1984، الکیمیاء العامة ، منشورات جامعة حلب، ص 454.

- Briand , Jean- Pierre, 1991- LES, Atomes Crenx, la Recherche, No 234, Paris.
- Mashaal, Maurice, 1996- Pour Une Poingee D antiatomes, La Recherche, No 286, Paris.
- Mashaal, Maurice, 1997- LES, Atomes, la Recherche, 299, Paris.

منداڵانی بەریتانیا لەش پڕن

زانا بەریتانی‌یەکانی دەڵێت لەسێ کچی بەریتانیا تەمەن یانزە ساڵدا کچێك بەدەست کێش زۆری‌یەوە دەناڵێنێت و هەروەها لە دەکچیشدا یەکێکیان بە دەست قەڵەوی‌یەوە دەناڵێنێت، کە پزیشکەکان دەست نیشانیان کردون. توێژەرەوەکان لە شاری لیدزی بەریتانیاوە بۆیان دەرکەوت کە منداڵانیش لە هەمان گرفتەکانی قەڵەوی کەلای کچان هەیە، بەدەرنین نزیکەی لە سەدا بیست و حەوتیان بەدەست کێش زۆری‌یەوە دەناڵێنن و نزیکەی لە پێنج کەسدا یەکێکیان تووشی قەڵەوی بووە.

توێژەرەوەکان دەریان خست کە لە گۆڤاری پزیشکی بەریتانی‌دا بڵاو کرایەوە، کە ژمارەیەکی کچان و کوڕان کێشیان زۆرە یان قەڵەوی نەخۆشین و لەماوەی ئەم دەساڵەی ڕابردووشدا زیادیان کردووە. گرفتی قەڵەوی وکێش زۆری لە نێوان منداڵان و لاوان لە بەریتانیا بە گرفتێکی تەندروستی گەورەو ڕاست دادەنرێت، ژمارەی ئەو کەسانەی کە بەدەست قەڵەوییەوە دەناڵێن کە تەمەنیان لە شانزە ساڵ کەمترە گەیشتۆتە زیاد لە ملیۆنێك منداڵ.

لەم دوای‌یەدا بابەتی قەڵەوی بایەخێکی ڕاگەیاندنی پێ درا بەهۆی بابەتی کیژۆڵە جورجینا بیشامب کە تەمەنی پێنج ساڵەو، کێشی گەیشتە چل کیلۆ گرام.

بەڵام دایك و باوکی ئەم منداڵە بە بیرۆکەی بوونی گرفتی تەندروستی لە کچەکەیاندا ڕازی نەبوون و رەتیان کردەوە، بەڵکو لە قوتابخانە سەرەتایی‌یەکەیشی هێنایانە دەرەوە.

رۆشنبیری جپس

شارەزایانی تەندروستی و خۆراك پێدان لۆمەی رۆشنبیری پەتاتەی تەنك کە بەجبس ناسراوە دەکەن لە بەرزبوونەوەی زۆری کێشی نەوە تازەکان، کەدەبێتە هۆی ئالۆزییە تەندروستیەکانی دیکەی وەك هەناسە تەنگی و شەکرەو زۆر لە نەخۆشیەکانی دی کە.

دکتۆرە ماری رودان پسپۆڕی منداڵان لە نەخۆشخانەی شاری لیزر دەڵێت کە زیادە ڕەوی کێش لەلای منداڵان بەکەسێکی پێگەیشتووی نا تەندروست کۆتایی دێت.

ئەم پزیشکە ئاماژە بەوە دەکات کە ئەو دوو هۆسەرەکی‌یە ناکوتوپڕە لە گرفتی کێش زۆری دا بریتین لە چۆنیەتی شێوازی خواردن و کەمی چالاکی وەرزشی لەش.

ئەم پزیشکە بەریتانی‌یە هانی پێویستی رێنمای و فێرکرکردنی منداڵان بۆ تەندروستی لەنان خواردندا، دا.دەڵێت: قوتابخانە سەرەتایی‌یەکان شوێنی نموونەیین بۆ دەست کردن بە فێرکردن و رێنمایی کردنێکی ڕاستیان بەرەو شێوازە دروستەکانی خواردن و چالاکی وەرزشی، بە جۆرێك کە بۆیان بکاتە شێوەیەکی بنەڕەتی ژیانیان و لە گەڵیاندا بەردەوام بێت.

دڵنیا Internet

نزم بوونەوەی ژمارەی دانیشتوان

ئەو ئارەزوویە

کە هەموو جیهان لە داهاتوودا لەسەری ڕێک دەکەون

هەڤین محمد رشید

زاناکانی دیموگرافیا دیاری دەکەن- دیموگرافیاش ئەو زانسەیە کە لە توێژینەوە ئامارییەکانی دانیشتوان دەکۆڵێتەوە دەربارەی لە دایك بوون و مردن- کەسێ ماوەی سەرەکی لە مێژوودا دانیشتوانی گێتی زۆر زیادی کرد، هەر ماوەیەش تەکنیکێکی دیاری کراوی بە خۆیەوە بینی. ماوەی یەکەم لەگەڵ هێنانەکایەی ئامێرە دەستکردە سادەکان لە لایەن مرۆڤەوە دەستی پی کرد، لێکۆڵەرەوەکان وای بۆدەچن کە ئەم پەرەسەندنە هەنگاو بە هەنگاو بڵاوبونەوە بەرەو ناوچە جیاوازەکان لە جیهاندا لە ماوەی نێوان 10 هەزار ساڵی ڕابردوودا. ماوەی دووەم لەگەڵ دۆزینەوەی کشتوکاڵ لەلایەن مرۆڤەوە دەستی پێکرد ئەمەش لە کۆتایی چاخی سەهۆڵی کۆتایی پێش نزیکەی 10 هەزار ساڵ. توێژینەوەکان دەریانخست کە کشتوکاڵی سەرەتایی لەناوچە بنەڕەتەکانی ڕۆژهەڵاتی ناوەڕاستەوە بەرەو ناوچەکانی دیکەی جیهان پەرەی سەندو بڵاوبۆوە، لەبەر بەرزبوونەوەی ژمارەی دانیشتوانی جیهان لە کەمتر لە 10 ملیۆن کەسەوە بۆ نزیکەی 150 ملیۆن کەس و بۆ 350 ملیۆن کەس پێش نزیکەی هەزار ساڵ لەمەوبەر. بەڵام لە سەدەی چواردەهەمدا (1327–1349) ژمارەی دانیشتوان بەشێوەیەکی گەورە لە ئاسیاو ئەورووپادا نزم بۆوە لە ئەنجامی بڵاوبونەوەی پەتای تاعون تیایاندا. ئەم نەخۆشییە نزیکەی سێ یەکی دانیشتوانیئەورووپای لەناوبرد. و ماوەی سێهەم لە گەڵ شۆڕشی پیشەسازی دووەم دا دەستی پێکردلە سەدەی نۆزدەهەم لە ئەوروپا، بۆ ناوچەکانی دیکەی جیهان بڵاوبۆوەوە.

ژمارەی دانیشتوانی جیهان لە ساڵی 1840 گەیشتە نزیکەی یەك

ملیار کەس. ئەمڕۆ کۆی دانیشتوانی جیهان دەگاتە نزیکەی 6 ملیار کەس. ئەوەش 6 جار لە دانیشتوانی سەدەی رابردوو زیاترە، و سێ جار لە دانیشتوانی ساڵی 1930 زیاترە. نزیکەی دووجاریش لە دانیشتوانی ساڵی 1960 زیاترە. دانیشتوانی جیهان لە ساڵی 2025 دەگاتە 8.5 ملیار کەس و 10 ملیار کەس لە ساڵی 2050 دا. سەڕای ئەو گەشە بی شومارەی دانیشتوانی جیهان لە ماوەی سەدەیەکدا، هێشتا هەندێك لە ناوچەکانی گۆی زەوی چڕی زۆرتر لە دانیشتوان دەگرێتە خۆی وەکو ئەوروپاو باشوری خۆرهەلاتی ئاسیاو کە بەشێوەیەکی گشتی چڕی دانیشتوانی زۆرە. و هێشتا ئەمەریکای باکورو باشورو ئوستralیا چڕی دانیشتوانیان کەمە بەتایبەتی لە دەرەوەی شارە گەورەکانی وەك لوس ئەنجلوس و مکسیکو ستی. دەمێنێتەوە ئەفەریقا کە کەمترین چڕی دانیشتوان لە جیهاندا دەگرێتە خۆی سەرەڕای بوونی هەندێك ناوچەی دیکە کە بەوە دەناسرێن کە چڕی دانیشتوانیان بەرزە وەکو کەناری خۆرئاوای ئەفریقیاو میسرو بەرزاییەکانی خۆرهەلاتی ئەفریقیا، هەرچەندە تێبینی دەکرێت کە دانیشتوان لە شارەکانی دیکەدا دەست بەجێگیر بوون دەکات. وەك شارە پیشەسازیەکان، چاوەڕوانی ئەوەش دەکرێت کەبەرز بونەوەی دانیشتوان لە ئەفریقیا دا بەردەوام بێت و بەخێرایی و بۆ چەند 10 ساڵێکی داهاتوو هەروا بڕوات. تویژینەوە نوێیەکان دەریان خست کە ئێستا بەرزترین تێکڕای گەشەی دانیشتوان لە جیهاندا لە ئەفریقیایە، لە ئامارەکانی ساڵی 1966دا دەرکەوتوە، کە بۆ یەکەم جار لە تۆماری مێژوو داژمارەی دانیشتوانی ئەفریقیا بەرزتر بۆوە لە ئەوروپا، بەپشت بەستن بە داتاکانی وولاتە یەککگرتوەکان دانیشتوانی نیجیریا 3 جار دەست بەزیاد بوون دەکات تا دەگاتە 340 ملیۆن کەس لە ساڵانی داهاتوو. زانیاری لە وولاتە یەگرتوەکاندا دەریان خستوە کە دانیشتوانی کیشوەری ئەفریقیا (بەشێوەیەکی گشتی) 4 جارزیاد دەکات، پاشان دەست بەجێگیر بوون دەکات. و بەدرێژایی ی سەدەکانی ڕابردوو جیهان ڕاگواستن و کۆچ کردنی ملیۆنەها خەڵکی لەوناوچانەی کە قەرەباڵغ و جەنجەجاڵە بە دانیشتوان بەخۆیەوە دیوە بۆ زەوی یە تازەکان. و گەورەترین کۆچ لە ئەوروپاوە بۆ جیهانی تازە لە ئەمریکا بوو. و لە لوتکەی ئەم کۆچ کردنە لە نیوەی یەکەمی سەدەی نۆزدەهەمدا سێ یەکی کۆچ کردوەکان بۆ جیهانی تازە لە بەریتانیاوە و چارەکی کۆچ کەرەکان لە ئەڵمانیاوە بوو. کە لەنیوەی دووەمی سەدەی نۆزدەهەمدا زۆربەی کۆچ کردوەکان بۆ ئەمەریکا لەئیرلەندەو ئیتاڵیاو ئیسپانیاو ئەوروپای خۆر هەلاتەوە هاتبوون. بەریتانیا کیشوەرێکی تازەی داگیر کرد کە ئوستralیا بوو پاشان نیوزیلەندە. کە ژمارەیەکی زۆر لە بەریتانیایەکان کۆچیان بۆ کرد. پاشان وولاتی ئەوروپاو هەندێك لە ناوچەکان و دورگەکانی دیکەیان لە جیهاندا داگیر کرد وەکو باشوری ئەفریقیا. (خەڵکانێك بەزۆر کۆچیان پیکرا) بە نزیکەی 15 ملۆن کەس مەزەندە دەکرێت لە لە کۆیلەکان بوون و لە ئەفریقیاوە گوێزرانەوە بۆ جیهانی تازە (ئەمریکا) ئەوەش پێش ساڵی 1850 بوو. کە لەنیوەی سەدەی نۆزدەهەمدا ملیۆنەها ئیرلەندی بەرەو وولاتە یەککگرتوەکانی ئەمەریکا ڕەویان کرد پاش برسێتی پەتاتە. ئەورپیەکان هندیەکانیان بۆ ئەفریقیاو دورگەکانی دەریای کاریبی و ئیۆقیانوسی هادی گواستەوە، سەدان هەزار جولەکە لە ڕوسیاوە لەسەدەی نۆزدەهەمداو لە ئەڵمانیاوە لەسی یەکاندا بەرەو ئەورپاو وولاتە یەککگرتووەکانی ئەمریکا کۆچیان کرد، سەدان هەزار کەس لە ئەفریقیاوە بەرەو ناوچەکانی دراوسی گوێزرانەوە لەترسی برسێتی و شەڕ. و گەورەترینی ئەو کۆچانەی لەم ساڵانەی دوایی دا ڕویاندا کۆچی ملیۆنەها جولەکەبوو بۆ فەلەستین بۆ بنیات نانی قەوارەی دەوڵەتی ئیسرائیل لە ساڵی 1948 کە بوو بەهۆی دەرپەڕانی هەزارەها فەلەستینی بەرەو وولاتانی دراوسی و ئەوروپا. و فراوان بوونی ئیمبراتۆریەتی سۆڤیەتی لە نیوەی یەکەمی ئەم سەدەیەدا ملیۆنەها ڕوسی بەرەو ناوەڕاستی ئاسیاو سیبریاو خۆر هەلاتی ئەردەن و بەڵتیق و ناوەڕاستی ئەوروپا هێنا. و لە شەستەکاندا بەریتانیا دەیەها هەزار هیندی لە نیمچە کیشوەری هیندی و ڕەشەکانی لە دورگەی دەریای کاریبی یەوە هێنا بۆ بەریتانیا بەمەبەستی ئیش کردن، ژمارەیەکی زۆر لە خەڵکی لەناوچەکانی باکورو خۆر ئاوای ئەفریقیا وەکو جەزائیرو تونس گوێزرانەوە بەرەو فەرنسا بۆ ئیش کردن. پاش شەڕی کەنداوی دووەم 5 ملیۆن ئیشکەری میسری و ئەردەنی و فەلەستینیی و یەمەنی و هندی گەڕانەوە بۆ وولاتەکانیان کە لە عێراق و سعودیەو کوێت بوون. و بەدرێژایی چەند ساڵ کۆچ کردن لە لادێکانەوە بەرەو شار ڕووی دا. زاناکان وای بۆ دەچن کە لە ماوەی 30 ساڵی داهاتوودا. و بۆ یەکەم جار، زووبەری دانیشتوانی جیهان ژیانی شار بە باشتر بزانن. ڕاپۆرتی ئەم دواییەی وولاتە یەککگرتوەکان دەری دەخات کە گەشەی دانیشتوان لە شارە ملیۆنەکاندا لەم دەساڵەی دواییدا نزم بۆوە وەك شارەکانی مکسیکۆ ساوپالۆو شنگهای و بۆمبار کە هەریەکەیان 19 ملیۆن کەس دەگرێتە خۆی و تۆکیۆش 27 ملیۆن کەس.

نزم بوونەوەی تێکڕای مردن لە ئەوروپا، کە هەنگاو بە هەنگاو دەستی پی کرد لەسەدەی حەڤدەمەوە تا ئەم کاتەی ئێستا، بوە هۆی زیادبوونی تێکڕای گەشەی دانیشتوان تیایدا بەڕێژی 1.5٪ لە ساڵێکدا، مردن لە زۆرتر لە 30حاڵەتی مردن بۆ هەر 100 کەس لە ساڵێکدا لە سەدەی حەڤدەهەمدا بۆ 10 حاڵەتی مردن لە کاتی ئێستادا نزم بۆوە.

پاشان گەشەی دانیشتوان لە ئەوروپا جارێکی دی دەستی کرد بەنزم بوونەوە بەهۆی پەیدابوونی کۆمەڵگاکانی خێزانی بچووك بچوکەوە کەپێك هاتبو لە ژمارەیەکی کەم لە منداڵو بۆ یەکەم جار لە کۆمەڵگامەدەنیەکان دا (دانیشتوانی ناو لەشار دەژین) دا بڵاوبۆوە پاشان کۆمەڵگا لادی کان. ئەم بۆچوونە بەرەو خێزانی بچووك پێچەوانەی گۆڕانە گرنگەکانی کۆمەڵگایە کە لە کۆمەڵگا پیشەسازیەکان دا. بەڵام زیادبوونی دانیشتوان بەخێراییەکی گەورە ڕوودەدات لە زۆربەی کۆمەڵگاکانی جیهاندا. بەتایبەتی وڵاتە تازە پێ گەیشتوەکان وەکو وولاتانی خۆرهەلاتیئاسیا. گەشەی دانیشتوانی هەندێك لەم وولاتانە زیادی کرد بۆ ئەوەی بگاتە 3٪ لە ساڵێکدا بەمەش دانیشتوانی ئەم وولاتانە دوو ئەوەندەی لێ هات لە ماوەی کەمتر لە 25 ساڵدا توێژەرەوەکان هۆکانی گەشەی دانشتوان لە وولاتانی خۆرهەلاتی ئاسیا دەگەرێننەوە بۆ دابین کردنی خۆراكو چاکتر بوونی چاودێری دروستیو بنیادنانی تەکنیکی نوێ و گەشەی ئابووری. و لە زۆربەی وولاتانی تازە پێ گەیشتوودا وەکو چینو کۆریای باشور ژملرەی دانیشتوان دەستی بەنزم بوونەوەکرد بە خێراییەکی گەورەترو گەیشتە نیو لەم بیست ساڵەی دواییدا، و لەباشوری ئاسیا هیچ پێشکەوتنێکی گرنگ لەنزم بونەوەی گەشەی دانیشتواندا ڕووی نەداوە وەکو هند، لە کاتێکدا کە نزم بونەوەی تێکڕای مردن لە هندستان ڕوویدا بەڵام تێکڕای لەدایك بوون وەکو خۆی مایەوە، ئامارەکان دەریان خست کەژمارەی مناڵ بوون بۆ هەر ژنێك لە هند دەگاتە 3.5 منداڵ، لەکاتێکدا لە پاکستان دەگاتە 5.5 مناڵو ئەوەش بەرزترە لە ئاسیا. لە ئەفریقیاش بەتایبەتی ئەو وولاتانەی کەوتونەتە باشوری بیابانی گەورەوە تێکڕای گەشەی دانیشوانی بەبەرزی ماوەتەوە، بەڵام لەو کۆمەڵگایانەی ئەفریقیا کە هەژارترن هۆکارێکی بەهێز هەیە بۆ نزم بونەوەی قەبارەی خێزان. و لە زوربەی ولاتانی ئەفەریقیادا قەبارەی خێزان کە دەگاتە 6 منداڵ یان زیاتر هێشتا بەو شێوەیە ماوەتەوە، هێشتا کینیا پارێزگاری بەبەرزترین و خێراترین گەشەی دانیشتوانەی دەکات کە دەگاتە 4٪ لە سالێکدا.

ئەمەش بەپێ ی ئەو ئامارانەی لە هەشتاکاندا وەرگیراوە. و لە کۆنگرەی دانیشتوان بۆ نەتەوە یەکگرتوەکان لە قاهیرە لە ساڵی 1994 دا گیرا، بیندرا 28 وولات لەنێوانیاندا 20 وولاتی ئەفریقی، تێگڕای لە دایك بوون تیایاندا بەرزترە لە چاو کۆنگرەی پێشو کە لە ساڵی 1984 دا ئەنجام درا. چین لە حەفتاکانو هەشتاکاندا بازدانێکی جۆری بەدی هێنا لەنزم بونەوەی گەشەی دانیشتوان بەهۆی پەیڕەوکردنی یاسای یەك منداڵ ئەوەش تێکڕای گەشەی دانیشتوانی کەم کردەوە بۆ ئەوەی بگاتە 1٪ کە ئەمەش نزمترینیانە لە جیهانی گەشە کردودا. و لەنەوەدەکاندا هەندێك لە وولاتە هەژارەکان لە جیهاندا بازدانێکی نمونەی پێشویان بەدی هێنا لە نزم بونەوەی گەشەی دانیشتوانی وەکو بەنگلادیش کە 40٪ی ژن دەستیان بەبەکارهێنانی هۆیەکانی نەهێشتنی سك پڕبوون کرد کە بەخۆڕایی پێشکەشیان دەکرا. لە ڕاستیدا ئەمڕۆ نزم بونەوەیەکی جیهانی بەدی دەکرێت لە تێکڕای منداڵ بوون تەنها دوو ناوچەی سەرەکی نەبێت لە جیهاندا کە خۆرهەلاتی ناوەڕاستو وولاتانی ئەفریقیایی باشوری بیابانی گەورە دەگرێتەوە. هێشتا زۆربەی وولاتانی ئەوروپا تێکڕای منداڵ بوون تیایاندا زۆر نزمە. تێکڕای منداڵ بوونی یەك ژنی ئەوروپی لە مڕۆدا دەگاتە 1.4 منداڵ، بەڵام ئەوەی تێبینی دەکرێت کە ژمارەی دانیشتوانی ئەوروپایخۆر ئاوا هێشتا لە زیادبوندایە لەگەڵ ئەونزمیەیەی لە تێکڕای منداڵ بوندا بەدی دەکرێت بۆ نمونە تێکڕای منداڵ بوون لەبەریتانیادەگاتە 2.1 منداڵ لە هەر ژنێکدا بەدرێژایی 30 ساڵی ڕابردووە، بەڵام دابەزینی دانیشتوانی بەریتانیا بەدرێژایی چەند ساڵێکی داهاتوو شتێکی

چاوەڕوان نەکراوە. توێژینەوە نوێیەکان دەریان خست کە دانیشتوانی وولاتانی ئەوروپای خۆرئاوا بەرەو جێگیر بوون دەروات پاش ساڵی 2010، لە حاڵی حازردا دانیشتوانی ئەوروپای خۆرئاوا ئارەزوویان لەبەرز بونەوەی ڕێژەی بەساڵاچوەکانەوە نزم بونەوەی ڕێژەی منداڵە.

لە چیندا ئەگەر تێکڕای لەدایك بوون دوو منداڵ لە ئێستاو بۆ لەمەو دوا بەو شێوەیە بێت ئەوا دانیشتوانی ئێستای چین کە دەگاتە 1.2 ملیار کەس لە کۆتایی سەدەی بیست و یەکەمی داهاتوودا بەرز دەبێتەوە بۆ 1.6 ملیار کەس. سیناریۆی داهاتووی دانیشتوانی جیهان یەکێکە لەو سێ پەرەسەندنە: یان دانیشتوان جێگیر دەبن لە نزیککەی 10 ملیار کەسدا، یان بەردەوام و بێ کۆتایی بەرزدەبێتەوە یان پاش 50 ساڵی دیکە لە ئێستاوە دەست بەنزم بوونەوە دەکات.

زۆربەی شارەزایان وای بۆ دەچن کە نزم بوونەوەی دانیشتوان ئەو ئارەزویە کە لە داهاتوودا جیهانی لەسەر ڕێك دەکەوێت. یەکێك لە ڕێگرەکانی نزم بونەوەی تێکڕای گەشەی دانیشتوان جیهان زۆربونێکی خێرایی ڕێژەی بەساڵاچوەکانە. لە توێژینەوەکاندا دەردەکەوێت کە گەشەی دانیشتوانی جیهان لەنیوەی یەکەمی نەوەکاندا بەڕێژەی 1.5٪ لە ساڵێکدا بوە، ژمارەی بەساڵاچوەکان بەرزبۆتەوە بەڕێژەی 2.7٪ لە ساڵێکدا بوە، تەمەنی ناوەندی تاکێك لە جیهاندا لە ئێستادا دەگاتە 28 ساڵ، گەورەکانیش لە تەمەنی 60 ساڵی یان زیاتر نزیکەی تەنها 9٪ پێك دەهێنن.

منداڵیش لە ژێر تەمەنی 15 ساڵی (32٪)ن لە ساڵی 2050دا دەبنە تەمەنی ناوەڕاستی تاکێك واتە 38 ساڵ، لەگەڵ بوونی زۆرتر لە 17٪ لەبەساڵاچووەکاندا، کە ئەمەش لەم بارەی ئێستای ئەوروپای خۆرئاوا دەچێت. نزم بونەوەی منداڵ بوون لە چین دەبێتە پێشەوا بۆ بەرزبوونەوەی ڕێژەی بەساڵاچوەکان و بەخێرایی، چین ڕێژەیەکی بەزرتر لەبەساڵاچوەکان بەدەست دەهێنێت لە چاو هەر کۆمەڵگایەکی دیکە لە مێژوودا پاش زۆرتر لە 35 ساڵ. لەسەرەتای نەوەدەکاندا زیاد بوونی ساڵانەی جیهانی گەیشتە نزیکەی 90 ملیۆن کەس لەساڵێکدا، بەڵام لە ئامارەکانی ساڵی 1996دا زیادبوونی ساڵانە گەیشتە 60 ملیۆن کەس لە ساڵێکدا ئەمەش مانای وایە کە گەشەی دانیشتوانی جیهان ئاستێکی نزم بونەوەی وەرگتووە.

تێبینی :

*بەرزترین گەشەی دانیشتوان لەم کاتەدا لە جیهاندا ئەفریقیایە.

*هەریەکە لە شارەکانی شنگهای و بومبای و مکسیکو 16 ملیۆن کەس دەگرێتە خۆی و تۆکیۆش 27 ملیۆن کەسن.

*تێکڕای مناڵ بوونی ژنێکی ئەوروپی 1.4 منداڵە، هندی 3.5 منداڵ، پاکستانی 5.5 مندال، ئەفریقی 6 منداڵ و، چینی یەك منداڵە.

سەرچاوە: ئینتەرنێت / العالم.

شێوازێکی نوێ بۆ چاککردنی دەمار

زانا ئەمریکیەکان لەو باوەڕەدان کە شێوازێك یان ڕێگەیەك هەیە کە ئێستا لە سەرەتاکانی‌دایە کە بەهۆیەوە دەتوانرێت خانە دەماریەکان درێژ بکەنەوە کە ڕێگە لەبەردەم چاکردنی بڕبڕەی پشتی تووش بوو یان پەککەوتوودا دەکاتەوە.

تیمێك لە زانایان لە زانکۆی پنی سلفانیای ئەمریکی دەڵێن ئەو شانانەی کە لە ئەنجامی ئەو خانە درێژکراوانەوە پەیدا دەبن دەتوانرێت بۆ بەستنی یان پڕ کردنەوەی ئەو چاڵ و چۆڵی و درزانەی کە لەنێوان دەمارە لەناوچووەکان و پەك کەوتووەکاندایە بەکاربێت.

تاقی کردنەوە لەسەر ئاژەڵەکانی تاقیکردنەوە دەستی پێکرد بۆ زانینی ئەوەی ئایا ئەم تەکنۆلۆژیا تازەیە سەرکەوتن بەدەست دێنێت یان نا لەگەڵ ئەوەی کە هێشتا لێکۆڵینەوەکان لە هەنگاوە سەرەتاییەکانیدایە.

دووتوێژەرەوەی دی لەهەمان بواردا دەڵێن کە خانە دەماریەکان لە بارو دۆخێکدا گەشە دەکەن کە بەهۆیەوە سودمەند نابن بۆ چارەسەرکردنی گیرو گرفتەکانی بڕبڕەی پشت و ئەو کۆمەڵە دەمارەی کە پێوەی بەندن ئاماژە بەوە دەکرێت کە زۆربەی ئەو کەسانە دەبنە قوربانی ئیفلیجی یان پەککەوتنی تەواو یان بەشێکی لەش لە ئەنجامی تووشبوونیان بەگیروگرفتەکانی بڕبڕەی پشت کە لە کارەساتی ڕێگەو بان و کارەساتی دیەوە پەیدا دەبن.

خانە دەماریەکان بەوە دەناسرێن کە لەخۆیانەوە گەشە ناکەن، وەك ئەو دەمارانەی کە لەبڕبڕەی پشتداهەن.

هێرۆ
Internet

موشتەری هەسارەی زەبەلاح

ئامادەکردنی
شاهۆ محمد ڕەسوڵ

موشتەری بەلاتینی پێی دەوترێت (ژووپێتر) کەناوی خواوەندی گەورەی ڕۆمی، کۆنی بووەو زوو پێشتریان بەخوای گەورەی ئاسمان و ڕووناکی هێنەر زانیوە کە لە کاتی تورەیی دا هەورە بریسکەی ئاراستەی زەوی کردووە. موشتەری لە ڕووی دووری لە خۆرەوە پێنجەم هەسارەیەو کۆی دووری یەکەی لە خۆرەوە (778) ملیۆن کیلۆ مەترە واتە : (5.2) یەکەی گەردوونی و تیرەی کەمەرەکەی (142500) کم و تیرەی جەمسەرییەکەی (134200) کم واتە تیرەکەی (11) ئەوەندەی تیرەی زەوییەو بارستایی یەکەی 1.899×10^{27} کگم واتە: (318) ئەوەندەی بارستایی زەوی، (2.5) ئەوەندەی بارستایی گشت هەسارەکانی کۆمەڵەی خۆر، (0.001) ئەوەندەی بارستایی خۆر واتە: موشتەری زۆر لە خۆر بچوکترە بۆ نمونە: ئەگەر خۆر بەقەدەر تۆپێکی باسکە بێت ئەوا هەسارەی موشتەری بەقەدەر تۆپێکە کە تیرەکەی (5،2) ملیمەتر بێت، وە قەبارە کەی (1317) ئەوەندەی قەبارەی زەوییەو چڕی یەکەی (1.34) گم/سم^3)، وە گۆشە لاری خولگەکەی لەسەر ئاستی بازنەکەی کەلووەکان (1.31°) و گۆشە لاری کەمەرەی هەسارەکە لەسەر خولگەکەی (3°) وەهێزی کێشکردنی سەر ڕوەکەی (2.6) ئەوەندەی هێزی ڕاکێشانی سەر ڕووی زەوییە واتە: ئەگەر کەسێك بارستاییەکەی لەسەڕ ڕووی زەوی (70) کگم بێت ئەوا لەسەر ڕووی موشتەریدا بارستاییەکەی دەگاتە (182) کگم. خێرایی دەرچوونی لە هێزی کێشکردنەکەی نزیکەی (57.5) کم/چرکە، وەکۆی پلەی گەرمی لە ئاوو هەواکەیدا نزمەو دەکاتە نزیکەی (−140°) سەدی سیلیزی[1]. کە بەهۆی ئەم نزمی پلەی گەرمی یەوەو بەهۆی بەرزی هێزی کێشکردن لەسەر ڕووەکەیدا کاری دەرچوونی تەنۆلکەکان لە هەسارەی موشتەریدا زۆر کەمەو بەبەراورد لەگەڵ ئەوەی لەسەر ڕووی زەویدا ڕوودەدات. هەسارەی موشتەری دوای هەسارەی زوهرە دێت لەدەوشانەوەداو بڕی درەوشانەوەکەی (−2.3) و بڕی دانەوەکەی تیشکی خۆر لەسەری (0.52). هەسارەی موشتەری هەروەك هەسارەکانی دیکەی کۆمەڵەی خۆر دوو جۆر جوڵەی هەیە. یەکەمیان بەدەوری خۆرداو لە سەر خولگەیەکی هێلکەیی بە خێرایی (24.2) کم / چرکە، کە ماوەی 12 ساڵی پێدەچێت تاوەکو یەکجار بەدەوری خۆردا دەسوڕێتەوە. دووەم جوڵە خولانەوەیەتی بەدەوری خۆیدا، وەماوەی خولانەوەی بەدەوری خۆیدا لە بەشێکەوە بۆ بەشێکی تر جیاوازە بەم شێوەیە: ماوەی خولانەوەی لەجەمسەرەکانیدا (9 کاژێرو 55 خولەك و 40 چرکەیە، وە لەو بەشانەی لە هێڵی ئیستوایدا نزیکن بەماوەی 9کاژێرو 50 خولەك و 30چرکە یەکجار بەدەوری خۆیدا دەسوڕێتەوە هەروەها ئەو خاڵانەی لەسەر هێڵی کەمەرەی موشتەریدان بەخێرایی (45500کیلۆمەتر) لە کاژێرێکدا بەدەوری ناوەندی ئەم هەسارەیەدا دەسوڕێنەوە وە کە ئەم خێرایی‌یە بوو بەهۆی؛ ئەوەی کە ئەم هەسارەیە لە هێڵی کەمەرە (ئیستوا)یی‌دا یەك تۆز قوت بووبێتەوە. بەشێوەیەکی گشتی ئەم هەسارەیە لە ماوەی (9کاژێرو 55 خولەك و 27.7 چرکەدا) بەدەوری خۆیدا دەسوڕێتەوە یاخود 10 کاژێر بە هەرحاڵ ماوەی خولانەوەی هەسارەی موشتەری لە ماوەی خولانەوەی گشت هەسارەکانی تری کۆمەڵەی خۆر کەمترە.

ئەو گەشتە فەزاییانەی بۆ سەر هەسارەی موشتەری ئەنجام دراون. تاوەکو ئێستا (5) کەشتی فەزایی نێردراون بۆ سەر هەسارەی موشتەری کە ئەمانەن: (بایۆنیر−10، بایۆنیر−11، ڤۆیجەر−2، گالیلۆ) گرنگترینیان هەردوو کەشتی فەزایی ڤۆیجەر−1 ڤۆیجەر 2 بوون کە توانیان ئەنجامی باش بەدەست بهێنن لەسەر هەسارەی موشتەری پاشکۆکانی و.. هتد.

هەردوو کەشتی فەزایی ئەمریکی ڤۆیجەر−1، ڤۆیجەر 2 لەلایەن ئاژانسی فەزایی ئەمریکا (ناسا−NASA) ڕێوشوێنیان بۆ کێشراوە لە ماوەی ساڵانی (1972−1977) بۆ دۆزینەوەی نهێنی هەسارەکانی کۆمەڵەی خۆر بە تایبەتی هەسارەی موشتەری و

زوحەل دواتریش (ڤۆیجەر-2) ڕەوانەی هەردوو هەسارەی ئۆرانۆس و نبتۆن کرا. فەزایی (ڤۆیجەر-2) لە 1977/8/20 هەڵدراو (ڤۆیجەر-1) لە 1977/9/15 هەڵدرا، هەردوکیشیان لە بنکەی (کیب کندی) لەولایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا هەڵدران بەرەو بۆشایی ئاسمان، وە بەخێراییەکی سەرەتایی لە هێزی کێشکردنی زەوی دەرچوون کە 10/کم چرکە. قورسایی هەر یەك لەم کەشتیانە 815 کگم بوو کە قورسایی (105) کگم تەنها دەزگای زانستی و ژمێریاری بوون، وەهەر یەکەیشیان ووزەیان لەسێ داینەمۆی هاوتای تیشکدەری کەهرۆ گەرمی(RTG) وەردەگرت لە شێوەی کارپێکەرێکی ناووکی بچووکدا. ئەم داینەمۆیانە (7) هەزار وات(2) گەرمی یان ئەگۆڕی بۆ (400) وات لە ووزەی کارەبایی، وە ئەم داینەمۆیانە کەوتبوونەتە قۆڵێکی تایبەتی و دوور لەپارەوەی کەشتیەکە . لەکاتی هەڵدانی کەشتیەکاندا ووزەی دەرچوون لە داینەمۆکانیدا (475) وات بوو بەڵام بەهۆی؛ نیوە تەمەنی لەتبوونی دووەم ئۆکسیدی بلۆتۆنیۆم 238 و بەهۆی دووانە گەرمی سلیکۆن- جرمانیۆم ئەم بڕەکەم بۆوە بۆ کۆی 7 وات/ساڵ، وە لە کاتی گەیشتن بەهەسارەی موشتەری ووزەی دەرچوو لە داینەمۆکان (448) وات بوو. ئەنتێناکەی هەردوو کەشتی فەزایی (ڤۆیجەر-2) توانای وەرگرتنیان بەرز بوو (HGA) وەتیرەکەیان (3.6) مەتر بوو هەروەها هەمیشە ڕوویان لە زەوی بوو. هەرچەندە (ڤۆیجر-2) پێش (ڤۆیجەر-1) هەڵدرا بەرەو هەسارەی موشتەری، بەڵام (ڤۆیجەر-1) چوار مانگ پێش (ڤۆیجەر-2) گەیشت بە هەسارەی موشتەری واتە بەرواری 1979/3/5 هۆکەشی ئەوەبوو ڤۆیجەر-1 لە ڕێڕەو (مسار)ێکی ووزە بەرزەوە ڕەوانەکرا بەڵام (ڤۆیجەر-2) لە ڕێڕەوێکی ووزە نزمەوە ڕەوانەکرا، وە لە بەرواری 1979/7/9 (ڤۆیجەر-2) گەیشت بە هەسارەی موشتەری. دوای ئەوەی کەشتی فەزایی (ڤۆیجەر-1) گەیشت بەهەسارەی موشتەری و زانیاری ناردەوە لەسەر هەسارەکەو پاشکۆکانی و ئەڵقەکانی ڕەوانەی هەسارەی زوحەل کراو زانیاری تەواوی‌یشی لەسەر هەسارەکەو پاشکۆکانی و.. هتد ناردەوە بۆسەر زەوی دوای ئەوەش ڕاستەوخۆ ڕەوانەی سنوری دەرەوەی کۆمەڵەی خۆرکرا. کەشتی فەزایی (ڤۆیجەر-2) دوای ناردنی زانیاری لەسەر هەسارەی موشتەری و زوحەل ڕەوانەی هەردوو هەسارەی ئۆرانوس و نبتۆن کراو زانیاری تەواویشی لەسەر ئەو دوو هەسارەیە ناردەوە بۆ سەر زەوی دوای ئەوەش (ڤۆیجەر-2) ڕەوانەی دەرەوەی کۆمەڵەی خۆکرا.

لەسەر پشتی هەریەك لەم کەشتیانەدا نامەی خەڵکانی سەر زەوی ڕەوانەی بوونەوەرانی دی گەردوون کراون گەرهەبن. لەو نامەیەدا هەندێ زانیاری لەبارەی هەسارەکەمان، شێوەی پێکهاتنمان و هەندێ وێنەی گیانەوەری دەریایی و وشکانی هەیە سەرەڕای ئەمانەش پارچە مۆسیقای کلاسیکی ڕۆژهەلاتی و ڕۆژئاوایی و دەنگی با و شەمەندەفەرو ئۆتۆمبیل و ووتاری ڤالد هایم و کارتەرو سەڵاو بە پتر لە (60) جۆر زمان تۆمارکراوە.

لە 1989/12/31 کەشتی فەزایی (ڤۆیجەر-1) لە دووری (40) یەکەی گەردوونی‌یەوە بوو لەسەر هێڵی پانی (33°) باکور، وە (ڤۆیجەر-2) لە دووری (31) یەکەی گەردوونی بووە لە سەر باشورو کەمێك لەسەر بازنەی خۆرگیران، وەوا باوەڕدەکرێت کە ئامێری هەستیار بەخۆر ڕابوەستێ لە دووری (80) یەکەی گەردوونی واتە ساڵی 2001 بە گوێرەی (ڤۆیجەر-1) وە لە ساڵی (2006) بە گوێرەی (ڤۆیجەر-2) وە لەو کاتەدا (لە دووری 80 یەکەی‌گەردوونی) ئاستی ووزەی بەرهەم هاتوو لە هەردوو کەشتیەکەدا دەگاتە نزیکەی (230) وات، ئەگەر توانرا ووزەی پێویست بەرهەم بهێنرێت لە هەردوو کەشتیەکەدا ئەوا لە ساڵی (2015) (ڤۆیجەر-1) لە دووری (130) یەکەی گەردوونی لەخۆرەوە دەبێت و (ڤۆیجەر-2) لە دووری (110) یەکەی گەردوونی لە خۆرەوە دەبێت.

کەشتی فەزایی ئەمریکی (بایونیر-10) لەبەرواری 1972/3/3 لە بنکەی کیب کندی لە ئەمریکا هەڵدرا بەرەو هەسارەی موشتەری، وە تاقە کۆسپی ئەو گەشتە ئەو هەسارۆکانە[3] بوون کە کەوتوونەتە نێوان هەسارەی موشتەری‌یەوە بەڵام (بایۆنیر-10) بەسەلامەتی گەشتەکەی خۆی بەجێهێناو (کارڵ ساکان) زانای گەردوونی ئەمریکی سەر بەنمایندەی ئەمریکی ناسا کرا بە بەر پرسیاری یەکەم لەوگەشتە. ئەم کەشتیەکاری دەکرد بەکارلێکردنێکی ناووکی بچووك بۆ پێدانی ووزە بەکەشتیەکە، وە تیرەی ئەنتێنا پەخش کەرو وەرگرەکەی (9) پێ بوو، وە (11) دەزگاو ئامێری زانستی هەڵگرتبوو و لە 1973/12/4 (بایۆنیر-10) گەیشت بە هەسارەی موشتەری. دوای ئەوەی ئەم کەشتیە گەیشت بەهەسارەی موشتەری دەستی کرد بەناردنی زانیاری لەسەر هەسارەکە وەناردنەوەی (300) وێنەی تەم و مژو پاشکۆکانی هەسارەی موشتەری، وە دوای ئەوەش هێزی ڕاکێشانی موشتەری بۆ گۆڕینی ڕێڕەوی کەشتیەکە بەکارهێنرا بۆ چوونە دەرەوەی لە کۆمەڵەی خۆر.

کەشتی فەزایی ئەمریکی (بایۆنیر-11) لە بەرواری 1973/4/5 هەڵدرا بەرەو بۆشایی و لەبەرواری 1974/12/2 لە دووری (26600) میل لە هەسارەی موشتەری‌یەوە، وە توانی زانیاری لەبارەی هەسارەکەو هەندێ وێنەی پاشکۆکانی بنێرێتەوە بۆ سەر زەوی دوای ئەوەش لە بەرواری 1979/9/1 نزیك بۆوە لە هەسارەی زوحەل و زانیاری لەبارەی هەسارەکەو ئەڵقەکانی و پاشکۆکانی ناردەوە بۆ سەر زەوی دواتریش ڕەوانەی دەرەوەی کۆمەڵەی خۆرکرا.

دوا گەشتی کەنێرابێت بۆسەر هەسارەی موشتەری دۆزەرەوەکەی گالیلۆ بوو کە لە لە ساڵی (1989) هەڵدرا بەرەو هەسارەی موشتەری. گالیلۆ دووجار بەدەوری زەویدا سوڕایەوە، دواتر بە هەسارەی زوهرە داتێپەڕیو لە ساڵی (1995) گەیشت بە هەسارەی موشتەری. پرۆسەی نیشتنەوەی دۆزەرەوەکەی گالیلۆ لەڕێی پەڕەشوتەوە بوو بەڵام دوای کاژێرێك لە چوونە ناو هەسارەی موشتەری‌یەوە بەهۆی؛ زۆری پەستانەوە تێك شکا.

پێکهاتەی موشتەری :

پێکهاتەی ناوەوەی هەسارەی موشتەری لەچوارچین پێکدێت کە ئەمانەن:

1-چەقە ناوەخن (CORE): تیرەی ئەم چەقە ناوەخنە نزیکەی (24000کم)ەو پێکدێ لە ماددەی کەڤر (صخرە)ین و هەندێ ماددەی ئاسنین و سلیکات و بەستەڵەکی ئاوی و بەستەڵەکی ئامۆنیاو میثان. پلەی گەرمی ئەم چەقە ناوەخنەی نزیکەی (3000°

پەتی)(گلڤن)[4] یەو قەبارەکەی (15) ئەوەندەی قەبارەی زەوی‌یەو پاڵەپەستۆی هەواش لەناوەندی ئەم چەقە ناوەخنەدا (100 ملیۆن) جار لە پاڵە پەستۆی کەشی زەوی زیاتر.

2-هایدرۆجینی کانزایی: ئەستوری ئەم چینە نزیکەی (33000کم)ەو لە ناوەڕاستی چەقەناوەخنەوە (4500کم) دوورەو پێك دێت لە شلەی هایدرۆجینی کانزایی، وە پاڵەپەستۆی هەوا لەوناوچەیەدا زۆر بەرزەو دەبێتە هۆی ئەوەی هایدرۆجین بچێتە دۆخی ڕەقی، لە وانەشە لە سۆدیۆم (Na)و پۆتاسیۆم(K) بچێت.

3-هایدرۆجینی شل: دوای (45000کم) لە چەقی موشتەرییەوە دەست پێدەکات‌و ئەستورییەکەی نزیکەی (24000کم) دەبێت‌و پێکدێت لە گەرد (جزیئە)ی هایدرۆجینی شل، وە پاڵەپەستۆ لەم چینەدا بەرەو نزمی دەچێت تا دەگاتە (3000000) پاڵە پەستۆی کەش[5] (جو) بۆیە هایدرۆجین لەم چینەدا لە شێوەی دۆخی شلی دایەو گەرمی ئەم چینەش نزیکەی (11000)° پەتی‌یە. هایدرۆجینی شل‌و هایدرۆجینی کانزایی مەیدانێکی موگناتیسیان بە هەسارەی موشتەریدا دروست کردووە.

4-دواچین: پێکدی لە هەورێکی چڕو پڕ لە هایدرۆجین‌و هیلیۆم کە ئەستورییە کەی نزیکەی 1000کم دەبێت.

بەرگە هەواو بەرگە موگناتیسیەکەی هەسارەی موشتەری :

چینی دەرەوەی هەسارەی موشتەری پێکهاتووە لە هایدرۆجین‌و پی‌ی دەووترێت بەرگی دەرەوە، وەکۆی پلەی گەرمی یەکەی نزیکەی (1500)° پەتی (مطلقة)یە. دوای ئەم چینەش چینێکی تر لەبەرگی گازی دێت کە پاڵەپەستۆی هەوا تیایدا دەگاتە بەشێك بۆ ملیۆنێك بەش لە پاڵەپەستۆی هەوای بەرگی گازی زەوی لە سەرو ئاستی دەریاوە. هەروەها ناوچەی تێکچوونە کەشی‌یەکان کە پلەی گەرمی تیایدا دەکاتە (370)° پەتی، وەبەردەوام پلەی گەرمی نزم دەبێتە بەشێوەیەکی هەمیشەیی، لەم ناو چەیەدا گەردی هایدرۆجین ڕێژەکەی دەگاتە زۆرترین توخم لە بەرگەگازی یەکەی هەسارەی موشتەریدا، وە لە هەمان کاتدا ڕێژەی هیلیۆم لە بەرگی گازی موشتەریدا دەگاتە 10٪ وە بڕێکی کەم لە گازی میثان بە ڕێژەی لە (0.1٪) هەروەها هەردوو گازی ئەستیلین‌و ئیثان، وەئەم دووگازەی کۆتایی واتە: ئەستیلین‌و ئیثان لەچینە بەرزەکانی بەرگی گازی دا پێکهاتوون بە هۆی؛ تیشکی سەرو بنەوشەیی‌یەوە[6].

بەهۆی تێکشکان‌و، شیبوونەوەی گەردەکانی میثان بۆ بەشە ئاوێتەییەکان، هەندێك گەردی ئاڵۆز لە هایدرۆکاربۆناتەکان دەبێتە هۆی؛ پێکهاتنی هەندێك گازو ئاوێتە کەکەشتیە فەزایی‌یەکان توانیویانە گازی ئەستیلین‌و ئیثان بدۆزنەوە بەڵام واباوەڕدەکرێت، چەند ئاوێتەیەکی دیکەی هایدۆکاربۆنی هەبن بەلام واپێدەچێت بەبرێکی کەم هەبن، وەتوێژینەوەکانی کەشتی فەزایی ڤۆیجەر ئەوەی سەلماندووە کەئەو ئاوێتانە هەن وەك : ئەثیلین، بنزین (C6H6)، مەثیل ئەستیلین.

لە گەڵ زیادبوونی قولایی پاڵە پەستۆی هەوا زیاد دەکات‌و دەگاتە بەشێك بۆ هەزار بەش لە کەش، وە لەم ناوچەیەدا برێکی کەم لە ئامۆنیا هەیە، هەروەها هەر لەم ناوچەیەدا هەندێك تەنۆلکەی بچووك بلاو بوونەتەوە کە تیرەیان یەك مایکرۆنە[7] بەڵام سەرچاوەی ئەم تەنۆلکانە نازانرێت بەڵکو ئەوە دەزانرێت کەپێك هاتوون لە کریستاڵی بچووکی ئامۆنیا، یان لە تەنۆلکەی هایدرۆکاربۆناتە شل‌و ڕەقەکان. بەگەیشتن بەچینی (تروبوبون) پاڵە پەستۆی هەوا دەگاتە (0.1) کەش‌و پلەی گەرمی دەگاتە (120)° پەتی، وە لەم ناوچەیەدا پلەی گەرمی زیاد دەکات بەشێوەیەکی بەردەوام تاوەکو چەقی هەسارەکە.

لەگەڵ زیادبوونی قولایی بەشێوەیەکی بەردەوام بڕی ئامۆنیا زیاد دەکات بە شێوەیەکی زۆر تاوەکو بڕی ئامۆنیا دەگاتە چەند بەشێك بۆ هەر (10000) بەش، هەروەها پاڵەپەستۆی هەوا دەگاتە (0.6) کەش، لەم ناوچەیەدا گازی فۆسفین (PH3) دەبینرێت بەرێژەی یەك بەش بۆ ملیۆنێك بەش. لە پاڵەپەستۆی نێوان (0.5 ، 0.3) کەش هەوری سپی دەبینرێت کە پێکهاتوون لە بەکریستاڵ بوونی ئامۆنیا، وە ئەم هەورانە تەنکن بەجۆرێك ئەو هەورانەی دەکەونە ژێر یانەوە دەبینرێن. هەروەها هەوری ئامۆنیا کە ئەستورییەکەیان جیاوازە لەگەڵ جیاوازی شوێندا، وە ئەم هەورانە چوون یەکنین. بەشێوەیەکی گشتی ئەم هەورانە (هەوری ئامۆنیا) لە ناوچەی ئیستوای هەسارەکەدا زۆر تەنکن بەڵکو هەندێك جار نامێنێ. هەروەها چینێك لە هەوری ڕەنگاو ڕەنگ.

هەڵمی ئاو (H2O)، جرمان (GeH4)، یەکەم ئۆکسیدی کاربۆن (CO) دەبینرێن لە پاڵەپەستۆی (3-4) کەش بێجگە لە هەندێ ئاوێتەی تر کەوا باوەڕ ئەکرێت بوونمان هەبێت بەڵام بە برێکی کەم. لە پاڵە پەستۆی (4-5) کەش پلەی گەرمی دەگاتە (270)° پەتی، و لە گەڵ زیاد بوونی قولایی‌و گەیشتن بە پاڵە پەستۆی (40) کەش‌و پلەی گەرمی دەگاتە (320)° پەتی، و لەم ناوچەیەدا ناردنی ڕاستەو خۆی زانیاری کارێکی گرانە.

هەسارەی موشتەری وەك هەسارەی زەوی بەرگی موگناتیسی هەیە کە لە یەك دەچن لەدووانە جەمسەری دا بەڵام موگناتیسی هەسارەی موشتەری قەبارەکەی گەورەترەو شێوەکەشی جیاوازە لە بەرگی موگناتیسی زەوی، وە قەبارەکەی دەگاتە نزیکەی (100) ئەوەندەی بەرگی موگناتیسی زەوی هۆکەشی بۆ دوو فاکتەر دەگەڕێتەوە، یەکەمیان ئەوەیە کە بەرگی موگتاتیسی موشتەری گەورەترە لە بەرگی موگناتیسی زەوی دووەمیان چڕی خۆرەبا کەپاڵەپەستۆی لەسەر هەسارەی موشتەری دەگاتە نزیکەی (25) ئەوەندە کەمتر لەچڕی پاڵەپەستۆ لە سەر هەسارەی زەوی. درێژی بەرگی موگناتیسی هەسارەی موشتەری زیاترە لە درێژی درێژترین کلکداری ناسراو، هەرچەندە تاوەکو ئێستا درێژی ئەم بەرگە بە تەواوی نەزانراوە بەڵام هەندێك ڕوانگە ئاماژە یان بەوە کردووە کە درێژی ئەم بەرگە موگناتیسیە دەگاتە سنوری خولگەی هەسارەی زوحەل واتە: درێژی یەکەی 600 ملیۆن کیلۆ مەترە ، وە درێژی ئەم بەرگە موگناتیسیە ئەگۆڕێت لەگەڵ جیاوازی خۆرەبا. بواری موگناتیسی موشتەری نزیکەی (10) ئەوەندەی بواری موگناتیسی زەوی‌یە، وە بەهێزی بواری موگناتیسی کە لەناوچەکانی جەمسەری نزیك بەهەسارەکە دەگاتە (4) گاوس[8] کە ئەمەش زۆر لە سەرو هێزی بواری موگناتیسی‌یە لەسەر ڕووی زەوی، وە

تەوەرەی موگناتیسی موشتەری بە (11)° لە تەوەری خولانەوەکەی لارە.

پشتێنەکانی دەوری هەسارەی موشتەری

چەند پشتێنەیەکی تاریك و رووناك لە هەسارەی موشتەریدا دەبینرێن کە بە هۆی بای شوێنی (الرياح الموضعية) یەوە کە لە رۆژ هەڵاتەوە بۆ رۆژ ئاواوە، یان بە پێچەوانەوە هەڵدەکات دروست دەبن. ئەم پشتێنانە بە پێچەوانەوەی رێرەوی یەکتری دەسورێنەوەو بریتین لە گازی خێرا کە بەدەوری هەسارەی موشتەریدا دەسورێنەوە، هەسارەکەش دابەشدەکرێت بۆ سێ بەش کە هەر بەشەیان پشتێنەو ناوچەی تایبەت بەخۆیان هەیە کە ئەمانەن:-

1-ناوچەی باکور کە ئەمانەن:
أ-ناوچەی فێنکی باکور.
ب-پشتێنەی فێنکی باکور.
ج-ناوچەی خولگەی باکور.

2-ناوچەی ئیستیوا کە ئەمانەن:
أ-پشتێنەی ئیستوای باکور.
ب-ناوچەی ئیستوا.
ج-پشتێنەی ئیستوای باشور.

3-ناوچەی باشور کە ئەمانەن:
أ-ناوچەی خولگەی باشور.
ب-پشتێنەی فێنکی باشور.
ج-ناوچەی فێنکی باشور.

هەروەها پەڵە سورەکانیش سەربەناوچەی باشورە کە بریتیە لە گێژەڵوکەیەکی بەهێز لە بەرگە هەوای موشتەریدا کە بۆ یەکەم جار لە ساڵی (1994) لە لایەن زانای گەردوونی ئینگلیزی (روبرت هوك) (Robert hook) دۆزرایەوە. بەشێوەیەکی بەردەوام قەبارەو رەنگی ئەم پەڵانە ئەگۆڕێت بەسەر تێپەربوونی کاتدا، وە پێکهاتوون لە بە کریستاڵ بوونی ئامۆنیا لە پلەی گەرمی (1500)° پەتیدا. یەکێك لە زانایانی گەردوونی لەو باوەڕەدایە، رەنگی سووری ئەم پەڵانە ئەگەڕێتەوە بۆ کۆبوونەوەی ئەوگەردە ئەندامیانەی بە هۆی خاڵی بوونەوەی کارەبایی کە لە کەشەکەوە پەیدا دەبن هەروەك پەیدا بوونی بروسکە لێدان لە کەشی زەمیندا. هەروەها بۆ چوونێکی تر هەیە، ئەڵێت: هۆی ئەم رەنگە سورە ئەگەڕێتەوە بۆ پاڵە پەستۆی هەندێك پێکهاتووی کەم لە بەرگی گازی موشتەرییدا هەن بۆ نموونە : وەك سۆدیۆم.

درێژی ئەم پەڵانە (30000) میلەو پانی یەکەی (7000) میلە، وە قەبارەی سێ ئەوەندەی قەبارەی زەویەو بەماوەی (902929) کاژێر یەکجار بەدەوری هەسارەی موشتەریدا دەخولێنەوە.

ئەو تیشکە رادیۆیانەی لە هەسارەی موشتەری دەردەچن:

لە ساڵی (1955) بیرك (Burke) و فرانکلین (Franklin) لە واشنتۆن تێبینی بەرزبوونەوەیەکی کتوپڕ یان لە هێزی تیشکی رادیۆیی وەرگرتدا کرد بەڵام کەس سەرچاوەی ئەم تیشکەی نەزانی کاتێك نەبێت لەشەوێکدا تێبینی بەرزبوونەوەی ئەم تیشکانەیان گەڕاندەوە بۆ هەسارەی موشتەری. دووەم جار شاین (Shain) لە ئوستراليا جەختی لەسەر ئەوەکردەوە کە هەسارەی موشتەری سەرچاوەی ئەم تیشکانەیە، وە بۆ یەکەم جاریش ئەوە دۆزرایەوە کە زەوی تەنها هەسارە نیە، بواری موگناتیسی هەبێت. لە راستیدا هەسارەی موشتەری سەرچاوەیەکی بەهێزی دەرچووی تیشکە جیاوازەکانە لەدرێژە شەپۆلدا، وەسەر چاوەی ئەم تیشکانەش کەوتۆتە قوڵایی بەرگی موگناتیسی هەسارەکە، وە لێکۆڵینەوەی سەرچاوەی ئەم تیشکانە زانیاری یەکی گەورەمان دەداتێ لە دینامیکیای ئەلکترۆنە ووزە بەرزەکان لەو ناوچەیەدا.

تیشکی گەرمی لە چینە تەمومژاویەکەی هەسارەی موشتەری دەردەچێت بە درێژەی شەپۆلی گۆڕاوی نێوان میلمەترو سانتیمەتر. هەروەها هەردوو تیشکی (دیسامەتری) و (هکتۆمەتری) لەرەکانیان دەگاتە نزیکەی (10) میگاهێرتز. ئەم جۆرە تیشکە لە لایەن روانگە زەمینییەکان و کەشتی فەزایی (ڤۆیجەر-5) وە بەچاکی لێیان کۆڵراوەتەوەو دەرکەوتووە، ئەم دوو تیشکە بریتین لە تیشکی نارێك و پێك کە پێك هاتون لە تریەکە بەبەردەوامی بۆماوەی چەند چرکەیەك، و هەندێك جار درێژ دەبنەوەو دەمێنێتەوە بۆ ماوەی چەند خولەکێك، وە لە بارێکی دیکەدا لە شێوەی گەردەلولدا دەردەکەوێت بۆ ماوەی چەند کاژێرێك. تیشکی دیسامەتری لە ساڵی (1958) لە لایەن (ماير) و هاورێکانیەوە لە تاقیگای گەرانی دەریایی ئەمریکی لە واشنتۆن دۆزرایەوە، وە درێژە شەپۆلی ئەم تیشکە پێوەرراوە کە دەکاتە (10 سانتیمەتر) و لە شێوەی ژاوەژاو (الضوضاء)ی رادیۆییدا بەبەردەوام لە هەسارەی موشتەری دەر ئەچێت، وە ئەم تیشکە ئەگۆڕێت لە گەڵ خولانەوەی بواری موگناتیسی هەسارەی موشتەریدا.

تیشکی (دیکامەتری) لە ساڵی (1955) لە لایەن بیرك و فرانكلين لەواشنتۆن دۆزرایەوە. ئەم تیشکە لە شێوەی هەڵقوولێندا دەر ئەچێت، وەهەسارەی موشتەری لەسەرو خۆرەوە یە لە بەهێزی تیشکی دیکامەتریدا. تیشکی دیکامەتری هەروەك تیشکی دیسامەتری لەگەڵ خولانەوەی بواری موگناتیسی هەسارەی موشتەریدا دەگۆڕێت. شەبەنگی کارۆموگناتیسکی دەرچوو لە هەسارەی موشتەری بەردەوام دەبێت تاوەکو دەگاتە درێژە شەپۆلی کیلۆمەتری کە ڤۆیجەر توانی دوو تیشك بدۆزێتەوە و کەوتونەتە سەر درێژە شەپۆلی کیلۆمەتری. یەکەم سەرچاوە کەوتۆتە هێڵی پانی بەرزو نزیك هەسارەکە. دووەمیان رووەو دەرەوەی چینی پلازمای دەوردراوی خولگەی ئایۆیە[9].

ئەم تیشکە رادیۆیانەی باسمان کردن لە ئەنجامی جوڵەی لولپێچی (حلزون)ی ئەلکترۆنەکانی دەوری هێڵی بواری موگناتیسی هەسارەی موشتەری دروست دەبێت. کارلێك لە نێوان هەورە پلازمینەکەی ئابۆو چینە ئایۆنی[10] یەکەی هەسارەی موشتەری دەبێتە ئەنجامی پێکهاتنی سیستمێکی ئاڵۆز لە تەوژمی کارەبایی لەسەر هێڵی بواری موگناتیسی ئەمەش دەبێتە ئەنجامی ئەوەی هەرسێ تیشکی رادیۆیی (دیکامەتری)، (دیسامەتری)، (هکتۆ مەتری) دروست ببن. لە نزیك مانگی ئایۆدا ئەلکترۆنەکان

خێراتر ئەبن بە هۆی هێڵی بواری موگناتیسی یەکتر بڕ لەگەڵ مانگی ئایۆدا، لە ئەنجامی ئەمەشدا ئەو تیشکە ڕادیۆیانەی لەرەکانیان نزیکە لە پرتەی (جایرۆیی)یەوە دەرئەچن لە ئەنجامی ئەمەشدا دووتیشك بەرهەم دەهێنرێن. یەکەمیان، پرتەکە یان زۆر بەرزەو بەرهەم دەهێنرێن لە نزیك هەسارەی موشتەرییەوە. دووەمیان، پرتەکەیان نزمە بەتایبەتی تیشکە کیلۆمەتری‌یەکانی کەبەرهەم دەهێنرێن دوور لە هەسارەی موشتەرییەوە. بەشێوەیەکی گشتی و سادەو ئاسان تیشکە ڕادیۆیەکانی هەسارەی موشتەری لە ئەنجامی جوڵەی لولپێچی ئەلکترۆنەکانی بواری موگناتیسی هەسارەی موشتەری دروست دەبن. هەرچەندە هەموو تیشکەکان لە ئەنجامی ئەو ئەلکترۆنانەوە دروست دەبن بەلام مانگی ئایۆ گریمانەیەکی گەورەی بەسەر دروستبوونی تیشکی دیکامەتری‌یەوە هەیە بە تایبەتی کاتێك مانگی ئایۆ دەگاتە دوو شوێن لە ڕێڕەوی خولانەوەکەی، ئەم گریمانەیەش لە ساڵی (1964) دادەرکەوت، هەروەها بێجگە لە تیشکی دیکامەتری مانگی ئایۆ کاریگەریەکی زۆریشی هەیە بەسەر تیشکە دەرچووەکانی دیکەوە.

ئەڵقە سوورەکانی دەوری هەسارەی موشتەری لە نێو هەسارەکانی کۆمەڵەی خۆردا تەنها هەسارە ئەڵقەیان بەدەورەوەیە (موشتەری، زوحەل، ئۆرانۆس) کە یەکێك لەوانە هەسارەی موشتەری‌یە.

ئەڵقەکانی هەسارەی موشتەری لە 1979/3/4 بەهۆی کامێراکانی کەشتی فەزایی ڤۆیجەر -1- دۆزرانەوە واتە: دوای دوو ساڵ لە دۆزینەوەی ئەڵقەکانی هەسارەی ئۆرانۆس، وەکۆی ئەم ئەڵقانە لە یەك بۆ بلیۆنێك لە چڕی ئەڵقەکانی هەسارەی زوحەل کەمترە، ئەڵقەکانی هەسارەی موشتەری قەراغی سنورداروو پاشکۆی پارێزەر بەخۆیان هەیە کە هەردوو مانگی (ئەدراستیا)و(ثیب) بریتین لەو دوو پارێزەرانەی کەوتونەتە لێواری دەرەوەی ئەڵقەکانی هەسارەی موشتەری، گرنگی ئەم دوو پاشکۆیەش بریتیە لە مانەوەی ئەڵقەکانی موشتەری، وە هێزی ئەم دوو مانگە یارمەتی سنوری دەرەوەی ئەڵقەکانی دەدات بۆ بڵاونەبوونەوە، وە ئەستوری ئەم ئەڵقانە 30 کم ە.

ئەڵقەکانی هەسارەی موشتەری پێکهاتوون لە چوار پێکنەر کە ئەمانەن:

1-ئەم ئەڵقەیە پرشنگدارەو پانی‌یەکەی نزیکەی 6000 کم، وەکۆتایی دێت بە ئاوێتەی دووەم.

2-دووەم ئەڵقە کەوتۆتە لێواری ئەڵقەی یەکەم، ئەم ئەڵقەیە زۆر پرشنگدارە لە ئەڵقەی یەکەمو پانی‌یەکەی نزیکەی (800کم)ە.

3-ئەم ئەڵقەیە کەوتۆتە نزیك هەسارەکەوەو بە شێوەیەکی سەرەکی پێکهاتووە لە ماددەی بڵاو بۆوە تاوەکو دەگاتە چینەکانی بەرگی گازی هەسارەی موشتەری.

4-هەرسێ ئەڵقەکانی دی دەورە دراون بە ئەڵقەی چوارەم کە دەناسرێت بەخەرمان (هالە). ئەم ئەڵقەیە پێکهاتووە لە تەنۆلکەکە سروشت یان نەزانراوە بەلام ئەوە خەملێنراوە کە ئەم ئەڵقەیە کەوتۆتە ناوەندی بەرگی موگناتیسی هەسارەی موشتەری‌یەوە، وە ئاماژەش بەوە کراوە کە لەوانەیە ئەو تەنۆلکانە بارگاوی بن.

پاشکۆکانی هەسارەی موشتەری:

هەسارەی موشتەری (16) پاشکۆ (مانگ)ی هەیە کە دابەشدەکرێن بۆ چوار کۆمەڵە کە ئەمانەن:

1-کۆمەڵەی پاشکۆ ناوەکیەکان: بریتین لە ئەدراستیا (Adrastea)، میتس (Metis)، ئەمالیثیا (Amalthea)، ثیب (Thede)، ئەم چوارپاشکۆیە خولگەکانیان کەوتۆتە نزیك هەسارەی موشتەری‌و خولگەکانیان بازنەیی‌یەو کەوتونەتە پاڵ ئاستی بازنەی ئیستوای موشتەری.

2-کۆمەڵەی پاشکۆ گەورەکان: بریتین لە ئایۆ (15)، ئۆرۆپا (Europa)، جانمید (Ganymede)، کالیستۆ (Gallist)، ئەم چوار پاشکۆیە لە ساڵی (1610) لە لایەن زانای گەردوونی مەزنی ئیتاڵی گالیلۆ گالیلی (1564-1643) دۆزرایەوەو ناویان لێنرا (پاشکۆکانی گالیلۆ).

3-کۆمەڵەی پاشکۆ دەرەکیەکان: بریتین لە لیدا (Leda)، هیمالیا (Himalia)، لیزیثیا (Lysithea)، ئەلارا (Elara)، ئەم چوار پاشکۆیە دەخولێنەوە بە ئاڕاستەی خولانەوەی هەسارەی موشتەری بەدەوری خۆیدا.

4-کۆمەڵەی پاشکۆ دەرەکیە کشاوەکان: بریتین لە ئەنانکی (Ananke)، کارمی (Carme)، باسیفیا(Pasiphae)، سینوبی (Sinope)، ئەم چوار پاشکۆیە لە سەر خولگەیەکی کشاوە بەدەوری موشتەریدا دەسوڕێنەوە.

کالیستۆ:

پێکهاتەی ناوەوەی کالیستۆ بریتیە لە دڵێکی کەڤرین کە دەوردراوە بە چینێك لە مانتیك کە ئەستورییەکەی نزیکەی 1000 کمو پێکهاتووە لە سەهۆڵ و ئاوی شل، ئەمەش یارمەتی گواستنەوەی گەرمی چەقەکەی دەدات بە هۆی تەوژمی هەڵگر بۆ توێکڵەکەی، هەروەها داپۆشینی ئەم چینە مانتیلە بە توێکڵێك کە پێکهاتووە لەئاو، تێکەڵ بە کەڤرین و سیلکات، وە ئەم توێکڵە پێکهاتووە لە چینێك کە ئەستوورییەکەی لە نێوان (100کم-200کم)ە. هەروەها سەر ڕووی ئەم پاشکۆیە پێکهاتووە لە سەهۆڵ و خڵتە.

جیهانی سەر ڕووی کالیستۆ سەرنج ڕاکێشەو چەندین دیاردەی تیایدا ئەبینرێت کە لێرەدا بەپێی توانا باسیان لێوە دەکەین. لەسەر ڕووی کالیستۆدا ژمارەیەکی گەورە لە ڕێژگە (چاڵ و چۆڵی و کون) دەبینرێت کە کۆی تیرەکەی ئەم ڕێژگانە نزیکەی 100کم، وە هەندێك لەم ڕێژگانە تیرەکەیان دەگاتە 150 کم، وە ئەم مانگە لە نێوان هەسارەو پاشکۆکانی دیکەی کۆمەڵەی خۆردا تاکەو ئەندامێکی کۆمەڵەی خۆرە. هەروەها لەسەر ڕووی کالیستۆدا بوونی هەندێك نزمایی فراوان هەیە کە پانی یەکەیان (600کم)ە، لەوانەیە بنەڕەتی ئەم نزماییانە بە هۆی بەرکەوتنی نەیزەکێکی گەورەوە بووبێت، وە ئەو ناوچەیەی، ئەم نزماییانەی لێیە دەوردراوە بە ئەڵقەی فرەشوێن کە تیرەکەیان جیاوازە. ڕەنگی ئەم پاشکۆیە زۆر تۆخەو مێژووی دروستبوونیشی لە هەرسێ پاشکۆکەی تری گالیلۆ کۆنترە، وزانایان لەو باوەڕەدان، مێژووی پێکهاتنی کالیستۆ دەگەڕێتەوە بۆ کۆتایی دروستبوونی هەسارەکانی کۆمەڵەی خۆر واتە: نزیکەی 4.5 بلیۆن ساڵ.

دووری کالیستۆ لە هەسارەی موشتەرییەوە 1880000 کم واتە : 0.0125845 یەکەی گەردوونی، وە ماوەی خولانەوەی بەدەوری موشتەریدا 16.69 ڕۆژەو تیرەکەی 2410 کمو بارستاییەکەی 1.06×10^{23} کگمو چڕییەکەی 1.13 غم / سم^{3}، وە بڕی دانەوەی تیشکی خۆر لەسەری (0.2)وە وە بڕی درەوشانەوەی دەرکەوتوەکەی (5.5)، وە بەرزترین پلەی گەرمی سەر ڕوەکەی 167° پەتییەو لاری لەسەر بازنەی ئیستوادا (0.2) پلەیە.

ئۆرۆپا:

پێکهاتەی ناوەوەی ئۆرۆپا بریتیە لە دڵێکی کەڤرین کە دەورەدراوە بە توێکڵێکی سەهۆڵێن، وە سەر ڕوەکەشی باوەڕ دەکرێت پێکهاتبێت لە 50٪ تا 100٪ لە تێکەڵەی ئاوی بەستوو. لەسەر ڕووی ئەم پاشکۆیەدا ژمارەیەکی زۆر لە هێڵی وورد دەبینرێت کە درێژییەکەیان زیاد دەکات بۆ 3000 کمو دابەشبوون بەسەر هەموو ڕووی ئۆرۆپادا وە پانی یەکەیان لە نێوان چەند کیلۆمەترێك بۆ 70 کیلۆمەتر دایە، وەزۆر بەی ئەم هێڵانەش ڕاستن بەڵام هەندێکیان بەشێوەکی نارێكو پێك خوار بوونەتەوە. ئەم هێڵانەش کەوتوونەتە ناو چەپەکی بەتاڵ لە جیهانی سەر ڕوویی بەجۆرێك ڕووەکانیان سافولوسن، پرشنگدارن بەڵام هەندێکیان خاڵی نارێکی جیاکراوە یان تێدایە کە تیرەکەیان (10 کم) ە. هەروەها لەسەر ڕووی ئۆرۆپادا زنجیرەیەك چیای زەبەلاح کەدرێژیەکانیان زیاترە لە 1500 کم دەبینرێن.

دووری ئۆرۆپا لە هەسارەی موشتەرییەوە 671000 کم واتە : (0.0044857) یەکەی گەردوونییە، وە ماوەی خولانەوەی بە دەوری موشتەریدا (3.551) ڕۆژەو تیرەکەی 1563 کم ەو بارستاییەکەی 4.8×10^{22} کگمو چڕییەکەی 3.04 غم / سم^{3}، وە بڕی دانەوەی تیشکی خۆر لە سەری (0.6)و بڕی درەوشانەوە دەرکەوتووەکەی (5.2)و لاری لەسەر بازنەی ئیستوادا سفر پلەیە، وە بەرزترین پلەی گەرمی ڕوەکەی 140° پەتییە. ئۆرۆپا بچوکترین پاشکۆیە لە پاشکۆکانی گالیلۆداو لە کاتی سەیرکردنیدا بە تەلیسکۆب دەبینرێت لەشێوەی تەنێکی پرشنگداردا.

جانمید:

وا باوەڕ دەکرێت کە پێکهاتەی ناوەوەی جانمید بریتی بێت لە دڵێکی کە ڤرینی سەهۆڵی کە نیوە تیرەکەی لە نێوان 1800، 2200 کم دایە. هەروەها ئەم دڵەش دەوردراوە بە چینێك لە مانتیك کە پێکهاتووە لە سەهۆڵو ئاو، وە ئەستوری ئەم چینە لە نێوان 400، 800 کم دایە. هەروەها ئەم چینەمانتیلەش داپۆشراوە بە توێکڵی تەنك کە ئەستورییەکەی ناگاتە 100 کم. وە سەرڕووی ئەم پاشکۆیە پێکهاتووە لە سەهۆڵ.

سەر ڕووە سەهۆڵینەکەی مانگی جانمید پێکدێت لە دوو ناوچە کە ئەمانەن:

1-ناوچەی تاریك: بەم بەشە تاریکەی جانمید دەوترێت (گالیلۆ. وی جینی) کە پێکهاتووە لە ژمارەیەك ڕێژگەی نەیزەکی هەروەها لەم ناوچەیەدا کۆمەڵێك کەندر (چاڵ)ی تەریبی ناقوڵ دەبینرێن کەدرێژییەکەیان بۆ 1000 کم زیاد دەکات، وە وا باوەڕ ئەکرێت، ئەم کەندەڕانە بەهۆی بەرکەوتنی نەیزەکێکی گەورە لەسەردەمی کۆندا دروست بووبن.

2-ناوچەی ڕووناك: ئەم ناوچە ڕووناکە بەشێوەیەکی گشتی پێکهاتووە لە جۆگە (کەناڵ)ی فراوانی تەریبی کەپانی یەکەیان چەند کیلۆ مەترێکە، وە دەکشێن بۆ ماوەی چەند سەد کیلۆ مەترێك، بەڵام هەمیشە بۆ یەك ئاڕاستە ناکشێن بەڵکو ڕێڕەوە کەیان ئەگۆڕێت بۆ پێچاو پێچی، وە هەندێك پێکهاتەیان یەك دەبڕن وەکو تاڵی قژ.

دووری جانمید لەهەسارەی موشتەرییەوە (1070000کم) واتە: (0.0071552) یەکەی گەردوونی، وە ماوەی خولانەوەی بەدەوری موشتەردا (7.122) ڕۆژەو تیرەکەی (2638کم) بارستاییەکەی (1.49×10^{23} کگم)و چڕییەکەی (1.93گم /سم^{3})، و دانەوەی تیشکی خۆر لە سەری (0.4)، وەبڕی درەوشانەوە دەرکەوتوەکەی (4.5)و لاری لەسەر بازنەی ئیستوادا (0.2) پلەیە. جانمید زۆر بێدەنگەو پلەی گەرمی 150 پلەی سەدییەو گەورەترین مانگی گالیلۆیەو تەنانەت لە هەسارەی عەتاردیش گەورەترە، هەروەها دوو ئەوەندەی مانگی کالیستۆیە بێجگە لە دەمە بورکانیەکان. مانگی جانمیدو کالیستۆ تا ڕادەیەکی زۆر لە تیرەو پێکهاتەی ناوەوەیاندا لەیەکدەچن بەڵام جانمید لەوەدا جیاوازە کە سەر ڕووەکەی بنەڕەتیەو کە بەپێی بۆچوونی زاناکانو لێکدانەوەی ئەم جیاوازیە ئەگێڕنەوە بۆ دوو هۆ کە ئەمانەن:-

1-لەوانەیە گۆڕانکاریەکانی سەر جانمید هێواشتر بووبێت لە گۆڕانکاریەکانی مانگی کالیستۆ.

2-پێکهاتنی توێکڵی کالیستۆ زۆر ئەستورترە لە توێکڵی جانمید بەجۆرێك ئەبێت قورسایی وشکانەوەی بەرکەوتنی زۆر بێت.

ئایۆ:

پێکهاتەی ناوەوەی ئایۆ بە شێوەیەکی گشتی بریتیە لە کەڤرین هەروەها سلیکاتی تواوە. پێکهاتەی سەر ڕووەکەشی بریتیە لە گۆگرد (کبریت)و دوانۆکسیدی گۆگرد، وە لە 5٪ سەڕووی ئەم پاشکۆیە داپۆشراوە بە ماددەی بورکانی نارێك کە تەنها لە 5٪ تیشکی خۆر دەداتەوە.

(ئایۆ) نزیکترین پاشکۆیە لە پاشکۆکانی گالیلۆ لە موشتەرییەوەو یەکەم تەنی گڕکانی کۆمەڵەی خۆرەو بەهۆی تەقینەوەی بەردەوامی ئەو گڕکانانەوە بەرگە زەپۆش ئەکات بە (بەرد)، وە بورکانەکان بە پەڵەی تاریك دەردەکەون و تیرەکەیان چەند (دە) کیلۆ مەترێکە،وە ناوچە پرشنگدارەکان بریتین لە کۆبوونەوەی گۆگرد کە پێکهاتووە لە گۆگردو دووەم ئۆکسیدی گۆگرد کە لە ئەنجامی تەقینەوەی بورکانەوە دروست دەبێت. هەروەها ناوچەسپیەکانیش بریتین لە دووەم ئۆکسیدی گۆگردی ڕەق.

لە ناوچەی ئیستوای ئایۆدا کە ناوچەیەکی ڕووتەختە پێکهاتووە لە هەندێك دۆل (الودیان-واد) و چاڵ (الخندق) کە دەکشێن بۆ قوڵی چەند سەد مەترێك، وە لەناوچەی جەمسەرەکانیدا سەر ڕووی ئەم پاشکۆیە دەبینرێت لە نارێکی

(ڕێکبـوو،ڕێکوپێـك)دا بـە پلەیـەکی گـەورەتر لـە چـاو ناوچـەی ئیستوایدا. لە گرنترین دیاردەکانی سەر ڕووی ئایۆ بوونی ئەڵقەیە کە دەوری ناوچە بورکانیەکانیان داوەو تیرەکـەیان نزیکـەی (700 کـم)ەوە ئەگەنـە زیـاتر لـە 2000کـم بەنیسـبەت بورکـانی پیـل (Pele)ەوە، وە وابـاوەڕ دەکرێـت، مـاددەی بنـەڕەتی ئـەم ئەڵقانـە گۆگردو دووەم ئۆکسیدی گۆگرد بێت کە بەهۆی کڵپەی بورکانیەوە لە تێپەڕبوونی کاتدا دەردەهاوێژرێت.

لە ئەنجامی لێکۆڵینەوە بە تیشکی سەرو بنەوشەیی و تیشکی ژێرسور ئامێری بەیەکدا چوون ژمارەیەك ناوچەی گـەرم (حـار- ساخن) دۆزراونەتەوە کە ڕەنگیان تاریکە، پلەی گـەرمی یەکێك لەو ناوچانـە پێـوەرراوە کـە دەکاتـە نزیکـەی °17 سـەدی، وە پلـەی گـەرمی ئـەو ناوچەیـەی، دەوری داوە لەسـەر ڕووەکـەی °146- سەدی‌یە، وە لە ئەنجامی ئەمەدا لەوانەیە دەریاچـە (بحـیرە) لـە ئـاگری بورکـان پێـك بێـت، وە ناوچـە پرشـنگدارەکان کـە ڕەنگیـان سـور و زەردەو دەوڵەمـەندن بـەگۆگردو گـەرم دادێن بە پلەی گـەرمی جیـاواز پاشـان بـە شـێوەیەکی کتـو پـڕ دەی بەستێت.

مانگی ئایۆ چالاکی (فعال) یـەکی بورکـان ئاشـکراو ڕوون لەسەر ڕووەکەی ئـەبینرێت کـە بەهۆی کەشتی فەزایی (ڤۆیجەر -1) دۆزراونەتـەوە، وە لـە پێـش ئـەم دۆزینەوەیـەدا هەسـارەی زەوی لـە کۆمەڵـەی خـۆردا بـە تەنێکی تاقانە دا ئەنرا کە بوونی چالاکی بورکانی لێبیبنرێت. بەڵام لـە کـاتی نزیـك بوونـەوەی ڤۆیجـەر -1- لـەم پاشـکۆیە توانـرا 8 بورکان لەسەر ڕووەکەیدا بدۆزرێتەوە، کە یـەکێك لەوانە بورکـانی لوکی (Loki) یەکە تەقینـەوەی بورکـانی گـەورەی لێدەبیـنرێت کـە ئەبێتـە هـۆی؛ پێکـهاتنی دەریاچەیـەك لـە ئـاگری بورکـانی کـەدەردەهاویژرێت بـۆ بـەرزی نێـوان (70،280)کـم ، لـەکاتی گەیشتنیاندا بەو بەرزایی‌یانە خێرایی مادە دەرهاوێژراوەکە ئەگاتە (300،1000) م /چرکـە. بـە ژمێریـاری دەرکـەوتووە کـەوا بارسـتایی مـاددەی دەرهـاوێژراو لـە هـەموو بورکـانێکدا ئەگاتـە نزیکـەی (10000تـەن / ساڵ) واتـە: مانگی ئایۆ (10) مـەتر لـە تیرەکـەی وون ئەکات لە هەموو یەك ملیۆن ساڵێکدا.

لەناو پاشکۆکانی کۆمەڵەی خۆردا تەنها سێ پاشکۆ بـەرگی گـازی یـان هەیـە (ئـایۆ-تیتـان-ترایتـۆن)، یـەکێك لەوانـە مـانگی ئایۆیەکە بۆ یەکەم جار لە ساڵی (1971) بوونی ئەم بەرگـە گازی‌یە بەدەوری ئایۆوە بینرا. بەرگە گازی‌یەکەی ئایۆ بریتیـە لـە چینێکی ئایۆنی کە ئەکشێت بۆ بەرزی 700کم، وە لـە بـەرزی 100کـم بـەرز ترین (لوتکە) ڕادەی ئەوپەڕی چڕی ئەلکترۆنەکان ئەگاتە (100000) ئەلکترۆن / سنتمتر[3]. ئەم بەرگـە گازی‌یـە بـە شـێوەیەکی سـەرەکی پێکهاتووە لە گازی دووەم ئۆکسیدی گۆکرد، هـەندێك هـەڵمی ئـاوو گۆگردەکـانی هـایدرۆجین و دووەم ئۆکسـیدی کـاربۆن، وە گـازی دووەم ئۆکسـیدی گۆگـرد بەتایبـەتی لەسـەر ڕووی بورکانـە گەرمەکاندا دەبینرێت. بەهۆی ئەو پێوانکاریانەی بەهۆی تیشکی سـەرو بنەوشـەیی‌یەوە کـە لـەڕێی کەشـتی فـەزایی (بایۆنـیر-10) ئەنجام دراوە دەرکـەوتووە کـەوا زۆر لـە هـەوری هـایدرۆجینی لـەم پاشکۆیەدا هەیە.

دووری ئـایۆ لـە هەسـارەی موشـتەرییەوە (422000)کـم، وە مـاوەی خولانـەوەی بـە دەوری موشـتـەریدا (1.679) ڕۆژەو تیرەکـەی (1816) کـمو بارسـتاییەکەی (8.9×10^{22}) کگـم چڕی‌یەکـەی 3.55 غم/سم^3، وە دانـەوەی تیشکی خـۆر لەسـەری (0.6)، و بـڕی درەوشـانەوە دەرکەوتوەکـەی (4.8) و لاری لەسـەر بازنـەی ئیسـتوادا (سـفر) پلەیـە، هەروەها ڕەنگی ئـەم پاشکۆیە سورە.

پەراوێزەکان:

1- پلـەی سـەدی (سـیلیۆ- سـانتیگراد): یەکسـانە بـە 9/5 پلەی فەهرەنهایتی.

2- وات: یەکـەی توانایی‌یـەو یەکسانە بـە 1 جـوول / چرکـە. یـەك جوولیـش یەکسـانە بـە 0.2388 گـەرمۆ کـە (کـالۆری). یـەك گەمۆکـەش یەکسـانە بـە 4.187 جوول.

3- هەسارۆکەکان: کۆمەڵێك هەسارەی بچووکی ناڕێکوپێکن کە بـەزۆری کەوتوونەتـە نێـوان خولگـەی مـەریخ و موشـتـەری‌یەوەو ژمارەیـان (50هـەزار- 100 هـەزار) هەسـارۆکەیە کـە زیـاتر لـە 250 هەسـارۆکەیان تیرەیـان زۆر کـەمترە لـە (100کـم)، وە ژمارەیـەکی زۆریشیان تیرەکەیان نزیکەی (1کم)، هەروەها هەموویان لە دوری نێـوان (2. 3 بـۆ 3.3) یەکـەی گـەردوونی لـە خـۆرەوە دوورن، بـە گشتیش هەموویان بەماوەی نێوان (3.5-6) ساڵ جارێك بەدەوری خۆردا دەسوڕێنەوە، وە یەکەم هەسارۆکە کە دۆزرایەوە ناوی لێنرا (سـیرس) کـە لەلایـەن جیوسـیب بیـازی (Geuseppepiazze) لـە بەرواری 1801/1/1 دۆزرایەوە.

4- پلـەی پـەتی (گلڤـن): یەکـەی پلـەی گـەرمی ثـیرمۆ دینامیکی‌یەو یەکسانە بە °273 سەدی (سیلیۆس - سانتیگراد).

5- کەش (جو): یەکەی پێوانی پەستانەو یەکسانە بە 76 سم جیوە = 1.0133 بار=760 (ملم جیوە) = 1.331کگم /م^2.

6–تیشکی سەرو بنەوشەیی: ئەم تیشکە لەلایەن زانای فەرەنسی (هولوك) دۆزرایەوە کە بریتیە لە تیشکێك لە تیشکەکانی کارۆ موگناتیسی کە بە درێژە شەپۆلی 4000 بۆ 50 ئەنگسترۆم دەردەچێت، وە کاتێك ئەم تیشکە ئەیدات لە گەردەکانی (میثان) گەردەکانی شی دەبنەوە بۆ هەندێك گازو ئاوێتە، وە ئەم شیبوونەوەیەش لەبەرگە کەشی موشتەریدا ڕوودەدات و گەردەکانی (میثان) شی‌دەبنەوە بۆ گازی ئەثیلین و ئیثان، هەروەها هەندێکی دی.

7–مایکرۆن: یەکەی پێوانی درێژی زۆر کەمەوە یەکسانە بە 10^{-6} مەتر= $\frac{1}{1000000}$ ئەنگسترۆم، یەك ئەنگسترۆمیش یەکسانە بە 1×10^{-8} سانتی مەتر.

8–گاووس: یەکەی لێشاوی موگناتیسی‌یەو یەکسانە بە 1 ماکسوێڵ / سم^{2}. یەك ماکسوێڵیش ئەکاتە10^{-8} ویبەر. یەك ویبەریش یەکسانە بە 10^{8} ماکسوێڵ.

9–پلازمای دەوردراوی خولگەی ئایۆ: ئەو پلازمایەی دەوری خولگەی مانگی ئایۆی داوە لە شێوەی هەوردایە کە لە ئەنجامی چالاکی بورکانی ئایۆوە دروست ئەبێت کە کاتێك برێکی گەورە لە گازو تەپتۆز لە گەڵ ئاوێتەکانی گۆگرد هەڵئەگیرێن و دەردەهاویژرێن بۆ دەرەوەی بەرگی گازی ئایۆ، وە لە پاشاندا بەهۆی؛ تیشکی سەرو بنەوشەیی کە لە خۆر دەرئەچێت ئەم گازانە ئایۆناوی ئەبن و ئەگۆڕێن بۆ پلازما کە دەوری هەسارەی موشتەری و خولگەی ئایۆی داوە.

10–چینە ئایۆناوی‌یەکەی هەسارەی موشتەری: هەسارەی موشتەری هەر وەك هەسارەی زەوی خاوەنی چینێکی ئایۆناوی (ئایۆنۆ سفیر– Ionosphere) یە، و ئەم چینە ئایۆناوی‌یە لەگەڵ چینی پلازمادا درێژ بۆتەوە بە سیستمێکی ئاڵۆز لە تەوژم کە ئەبێتە هۆی خێرا بوونی ئەلکترۆنەکانی دوا بەدوای یەکتری، وئەمەش دەبێتە هۆی ڕوودانی شەفەقی جەمسەری (الشفق القطبي– Aurode).

سەرچاوەکان:

1–استكشاف الكواكب العملاقة / بواسطة مركبات ڤويجر الفضائية / اعداد و تأليف : د. حميد مجول النعيمى.. حسن عبد الامير فليج / طباعة ونشر : دار الشؤون الثقافية العامة ((افاق عربية))/1991

2–رحلات الفضاء / تأليف محمود احمد عويصة / منشورات قسم الثقافية العلمية – الجمعية العلمية الملكية / 1988.

3–الكون الراديوى / تأليف: جى. أس. هي ...ترجمة: عبدالكريم على السامرائي.. مراجعة : شاكر عبد العزيز عبدالله / طباعة ونشر / دار الشؤون الثقافية العامة (افاق عربية)/1992.

4–الشمس والمجموعة الشمسية / تأليف : عبدالهادي علوان العكيكى .. جلال كريم وهيب / نشرت : جريدة الثورة في الصفحة العلمية ومجلة علوم للباحثين / 1985.

5–الذرة / د. تقي على موسى / طباعة ونشر : دار الشؤون الثقافية العامة (افاق عربية) 1992.

6–فرهنگ اطلاعات عمومى يا كاملترين دائرة المعارف اجتماعي / تأليف : د. بهروز فاضلي.. صادق تبريزيان.. مهدى شكيب ازاد/ ناشر: موئسه چاپ انتشارات افشار / بلا تاريخ.

7–بوونەوەرە هۆشمەندەکانی بۆشایی ئاسمان / دانان و وەرگێڕانی : اسماعيل موسى مراد .. ئازاد حمه شريف 1989.

8–گەردون لە ڕوانگەی زانستەوە/ ئا : عبدالرحمن فەرهاد / 2000.

خشتەیەك دەربارەی
هەندێك تایبەتمەندی پاشکۆکانی هەسارەی موشتەری .

ناوی پاشکۆ	دووری لە هەسارەی موشتەرییەوە . بە (هەزار کلیۆ مەتر)	ماوەی خولانەوەی بە دەوری هەسارەی موشتەریدا بە (ڕۆژ)	لاری یەکەی بە (پلە)	نیوە تیرەکەی (کم)
میتس	128	0.295	0	20
ئەدراستیا	128	0.295	0	20
ئەمالیثیا	181	0.489	0.4	؟
ثیب	221	0.670	0	40
لیدا	11110	240	26.7	5
هیمالیا	11470	251	28.4	90
لیزیثیا	11710	260	28.8	10?
ئەیلارا	11740	260	27.8	40
ئەنانکی	20700	617	147	10
کارمی	22350	692	163	15
باسیڤیا	23300	735	148	20
سینوبی	23700	758	153	15
کالیستۆ	1880	16.69	0.2	1205
ئۆروپا	671	3.551	0	781.5
جانمید	1070	7.122	0.2	1319
ئایۆ	422	1.769	0	908